

N° 62
19 JUIN 1930
0 f. 75

Sommaire :

Plans de construction pour une brouette, une caisse à bouteilles;
La pose des tapis;
Les soudures;
Comment on se sert : des tenailles, du trusquin, du poinçon à centrer;
Renseignements pour les artisans.
Trucs et tours de main pour les amateurs.

Dans ce numéro : un Bon remboursable de Un franc.

plan et instructions **balançoire pour enfants**

Je fais tout
LE DICTIONNAIRE DE L'ARTISAN

LE DICTIONNAIRE DE L'ARTISAN

DÉTENTE

La détente est le phénomène qui se produit quand un gaz ou une vapeur se trouve dans un espace dont le volume peut s'accroître.

Il en résulte que la pression initiale du gaz ou de la vapeur diminue.

Si cette pression initiale est plus forte que la pression qui agit sur une paroi mobile de l'espace où le gaz se trouve enfermé, l'équilibre tend à s'établir et le gaz se détend en poussant devant lui la paroi mobile pour chercher à augmenter son volume, à diminuer sa pression.

ADMISSION FERMÉE — ÉCHAPPEMENT FERMÉ — MÉLANGE — PISTON

C'est ce qui se produit dans un moteur ; l'espace où se trouve le gaz ou la vapeur est le cylindre, et la paroi mobile est constituée par ce qu'on appelle le piston.

La puissance et le rendement d'un moteur sont accrus si la pression initiale du gaz est forte. C'est pourquoi on provoque cette pression élevée par un surchauffage de la vapeur dans les machines à vapeur.

Dans les moteurs à explosion, on est obligé de comprimer le mélange avant de faire agir l'étincelle, car il faut que, par ce moyen, on augmente la température du mélange gazeux pour que l'étincelle puisse l'enflammer.

Cette compression s'obtient en fermant, avant la fin de la course, la soupape d'aspiration du mélange gazeux.

ÉCUANTEUR

Afin de rendre les roues plus résistantes aux chocs latéraux, on leur donne de l'écuanteur, c'est-à-dire que la jante ne se trouve plus alors exactement au centre du moyeu : elle est déportée un peu vers le dehors. La valeur de l'écart est beaucoup plus grande dans les voitures à traction animale, et cela d'autant plus que la roue est d'un grand diamètre. Pour la voiture automobile, les roues avant seules ont de l'écuanteur car les roues arrières étant généralement motrices, on est obligé de leur laisser leur plan vertical. Dans quelques modèles avec cardans, sur les demi-arbres qui viennent du différentiel, on peut avoir de l'écuanteur sur les roues arrière, mais ces cardans constituent une complication.

ÉCUANTEUR

MOTEUR A SIMPLE EFFET

Un moteur fonctionne à simple effet quand le fluide moteur : vapeur, air comprimé, gaz explosif, n'agit que sur une seule des faces du piston. Le moteur à gaz ordinaire et le moteur automobile sont des moteurs à simple effet. Dans ce mode de fonctionnement, on a des à-coups importants dans la marche du moteur, et pour régulariser les efforts sur la tige du piston et sur les machines entraînées, on est obligé de monter sur l'arbre un volant plus ou moins lourd. Le plus souvent aussi cette régularisation des efforts est obtenue par l'emploi de plusieurs cylindres qui agissent sur le même arbre, et c'est le cas des moteurs à explosion qui sont employés dans les automobiles.

SOIE

Partie effilée prolongeant les ciseaux, bédanes, etc., servant à les emmancher.



Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

PIERRAT, A NANCY. *Appareils de laboratoire.* — Nous pourrons vous donner les adresses que vous demandiez. Veuillez simplement nous spécifier exactement quels genres d'appareils vous désirez et à quel but vous les destinez.

V. D., SEGRÉ. *Construction d'une voiturette.* — Vous avez le droit de construire une voiturette à quatre roues pneumatiques, mue par un moteur de motocyclette. Cependant les formalités sont nombreuses et longues. Il faudra, en effet, soumettre votre construction au service des Mines. Ce service devra d'abord agréer les *plans* de constructions, puis la construction elle-même, avant que vous puissiez mettre votre voiture en circulation. Et il ne faut pas vous dissimuler que le service des Mines est très sévère.

RIGAL, A BAGNÈRES-DE-BIGORRE. *Cannage des chaises.* — Des articles vont paraître sur le cannage des chaises. Nous ne doutons pas que vous aurez toute satisfaction. Si ce sont des manuels que vous désirez, vous pourrez en trouver à la Librairie Baillière, rue d'Hautefeuille, à Paris, à laquelle vous pouvez vous adresser de notre part.

Les bons remboursables, qui ne paraissent pas depuis les premiers numéros de *Je fais tout*, comme vous semblez le croire, servent à acheter à prix réduit des objets d'une grande utilité dont la liste paraît dans chaque numéro de la revue. Le prix d'achat du journal est donc largement remboursé par cela.

SCHMITT, A HAYANGE (MOSELLE). *Réparation d'une jante de vélo en bois.* — Vous pouvez essayer de réparer votre jante de vélo, fendue dans le sens de la longueur, en collant la fente avec de la colle forte, *après avoir chauffé le bois.* De plus, vous pourrez parfaire la réparation en plaçant des griffes d'acier le long de la partie fendue. Cependant, cette réparation, si bien faite soit-elle, ne saurait durer indéfiniment. Aussi nous vous conseillons plutôt de changer la jante détériorée.

H. D., A PANTIN. *Eclaircissement du bois.* — Pour éclaircir le coffre de votre pendule, teinté en noyer foncé et ciré, vous pouvez procéder de la façon suivante : enlevez-en d'abord la cire en le nettoyant avec de la térébenthine. Passez-le ensuite au papier de verre fin jusqu'à l'obtention de la teinte désirée. Au cas où le résultat obtenu est défectueux, il conviendra de faire disparaître complètement la première teinte et d'en appliquer une nouvelle. Pour terminer, on cirera.

GOURNAY, AU HAVRE. *Communications.* — Nous vous remercions pour la bonne opinion que vous avez de notre journal. Il ne faut pas craindre de la faire connaître autour de vous. Pour qu'une revue comme *Je fais tout* puisse toujours fournir à ses lecteurs des articles choisis, il lui est nécessaire d'avoir un nombre de lecteurs qui augmente tous les jours.

Nous recevrons volontiers communication de toutes vos constructions. Nous ne saurions cependant trop insister sur la nécessité d'y ajouter toujours des croquis, si sommaires soient-ils.

LOULEYRE, A PONT-BAS (THIERS). *Changement de vitesse pour vélo.* — Nous avons déjà mis à l'étude un changement de vitesse pour vélo. Nous attendons cependant, pour le publier, d'avoir trouvé une solution vraiment pratique.

ROUX, A BOURGES. — Nous vous avons déjà donné tous les renseignements utiles au sujet de la réalisation d'un fauteuil Morriss, suivant la description donnée dans le numéro du 23 janvier de *Je fais tout.* Nous espérons donc que vous avez pu la réaliser.

Nous recevrons volontiers communication des plans de réalisation de l'auto d'enfant que vous avez fabriqué vous-même et publierons volontiers tous ces détails, si nous les jugeons intéressants.

BONIN, ECOLE PRATIQUE, A TOURNUS. *Construction d'une chaise longue.* — Nous allons mettre à l'étude la construction que vous nous demandez.

PORET, AU HAVRE. *Chaise-escabeau.* — Nous publierons prochainement un plan de construction pour une chaise-escabeau de cuisine.

LANCO, A LORIENT. *Montage de sonneries électriques.* — Voici quelques explications au sujet du montage qui a paru dans le numéro du 13 mars. Dans le montage de la double page, où un relais est indiqué, ce dernier est prévu pour qu'une sonnerie, commandée à grande distance, puisse fonctionner quand même. En effet, lorsque le circuit est très long, et qu'en conséquence le courant a à parcourir un très long chemin, la résistance qu'oppose le fil a pour résultat d'amoindrir ce courant. Il devient donc insuffisant pour actionner une sonnerie électrique ordinaire. Pour remédier à cette insuffisance, on emploie un *relais*, appareil qu'un courant relativement faible suffit à actionner, et qui, à son tour, laisse passer à ce moment un courant plus fort, qui actionne la sonnerie.

C'est pourquoi une deuxième battèrie figure sur le schéma que vous citez.

Comme prise de terre, pour supprimer un fil et utiliser ce système de retour de courant, un clou enfoncé dans un mur est nettement insuffisant. Il faut plutôt choisir des bons contacts, soudés, autant que possible, sur des canalisations d'eau, par exemple.

Nous regrettons de ne pouvoir vous fournir aucun plan de montage.

PICART, A SISSONNE. *Renseignements.* — Nous regrettons de ne pouvoir vous donner les renseignements numériques que vous désirez, concernant des travaux de fumisterie. Vous pourriez consulter avec profit l'ouvrage *Manuel de l'ouvrier fumiste* : 25 francs, à la librairie Baillières.

HAMON, A MONTAIGU. *Construction d'une lunette.* — La construction d'une lunette d'approche est assez délicate. Aussi l'avons-nous mise à l'étude et ne la publierons que lorsqu'elle sera parfaitement au point.



Nos Lecteurs nous ont demandé de créer une rubrique des " PETITES ANNONCES ", afin de faciliter les ventes et les échanges.

Dans le but de leur être agréable, " JE FAIS TOUT " a établi la ligne de 50 lettres, signes ou espaces, au prix de 4 francs, payables en espèces, et, pour les lecteurs, payables pour moitié en bons, soit 2 francs en espèces et 2 francs en bons détachables.

En outre, le prix de l'abonnement est ENTIÈREMENT REMBOURSÉ à nos abonnés par une ANNONCE GRATUITE de 10 lignes, divisibles, qu'ils pourront utiliser.

N° 62

19 Juin 1930

BUREAUX :
13, Rue d'Enghien, Paris (X°)

PUBLICITÉ :
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, Avenue des Champs-Élysées, Paris
Compte chèques postaux : 609-86-Paris
Les articles non insérés ne sont pas rendus.

Je fais tout

REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le Numéro : 0 fr. 75

ABONNEMENTS :
France et Colonies :
Un an... ... ... 38 fr.
Six mois... ... ... 20 fr.
Étranger :
Un an ... ... 65 et 70 fr.
Six mois... ... ... 33 et 36 fr.
(selon les pays)

LES OUTILS A TRAVAILLER LE BOIS

LES TENAILLES - LES OUTILS DE TRAÇAGE

Les tenailles sont un outil de première nécessité pour qui veut faire de la menuiserie.

Toutefois, on est quelquefois bien loin de savoir se servir d'une paire de tenailles et on utilise souvent cet outil à des usages pour lequel il n'est pas fait.

Comment on doit se servir de tenailles

En premier lieu, intercaler une plaque de bois entre la tenaille et la pièce de bois, si on désire éviter de « marquer » celle-ci.

En second lieu, prendre les tenailles à pleines mains, mais en pliant l'index contre le manche placé le plus loin du corps, pour ouvrir plus facilement les mâchoires (fig. 1).

Troisièmement : reprendre la pointe plusieurs fois en faisant levier vers soi à chaque coup et en sortant ainsi la pointe en trois ou quatre pesées successives.

Fig. 3. — *Pour tracer, déplacer le trusquin le long de la planche en maintenant la planchette contre le bord et en appuyant légèrement sur la pointe.*

Enfin, ne pas serrer trop fortement, pour ne pas couper la pointe, en particulier si celle-ci est rouillée.

L'entretien des tenailles

Les deux mâchoires doivent bien coller l'une sur l'autre et ne pas être trop coupantes. Si cela est, limer l'arête vive, en ayant soin de bien dresser chacune des mâchoires.

Ce qu'il ne faut pas faire

Les tenailles ne sont destinées à couper ni des pointes ni du fil de fer. On évitera donc de taper sur les mâchoires avec un marteau, car ceci ébrèche l'arête et rend l'outil inutilisable. De même, les tenailles ne sont pas un outil destiné à supporter des efforts de rotation : on ne devra donc pas s'en servir pour serrer ou desserrer des boulons ou des vis.

Fig. 1. — *La bonne manière de tenir les tenailles.*

Cas d'une pointe difficile

Souvent une pointe ne peut être enlevée facilement : trop enfoncée ou trop longue.

Si elle est trop enfoncée et que la tête n'affleure pas, il n'y a pas d'autre solution que de tailler, avec un ciseau, un logement autour de la tête pour pouvoir placer les tenailles.

PASSAGE DU COIN DE SERRAGE
TIGE DU TRUSQUIN

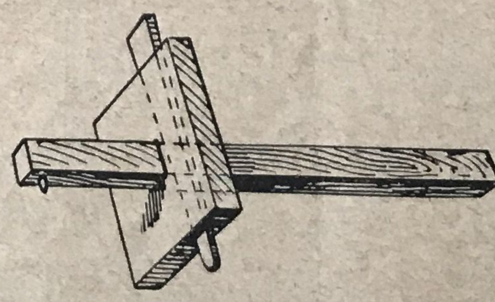


Fig. 2. — *Le trusquin.*

Si, au contraire, la pointe est trop longue et que les tenailles glissent, il faut placer sous les tenailles, et tout contre la pointe, une cale en bois assez épaisse, pour que la pointe porte contre les mâchoires.

Vérifier, dans le cas d'une pointe difficile, que le bout n'est pas retourné de l'autre côté des planches. Enlever une pointe dans ces conditions entraîne l'arrachement du bois.

LES OUTILS DE TRAÇAGE

En menuiserie, pas plus d'ailleurs que dans n'importe quelle branche du travail manuel, un travail ne pourra être bien exécuté que s'il est d'abord convenablement tracé.

Il est même tout particulièrement conseillé d'établir, avant de passer à l'exécution, un dessin à une échelle déterminée. Ceci évitera bien des erreurs et bien des gaspillages de temps et de matière, choses précieuses entre toutes.

Le dessin établi, il faut donc tracer les pièces à confectionner sur le bois à utiliser.



Fig. 6. — *Vérifier l'angle en passant l'équerre en plusieurs endroits différents de la longueur et en regardant à contre-jour.*

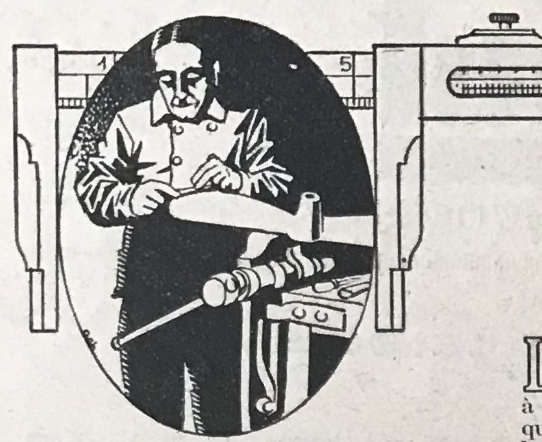
Des outils spéciaux sont utilisés pour cet usage.

Le premier est le MÈTRE PLIANT en bois, en éléments de 20 centimètres. Choisir un mètre divisé en millimètres sur toute la longueur, et acheter un mètre dont les éléments peuvent être maintenus en ligne droite, grâce à des petits bossages métalliques.

Le TRUSQUIN, qui sert à tracer, avec une pointe sèche, des traits parallèles à l'arête d'une planche.

On peut en fabriquer un, si l'on a quelque habileté, avec une planche carrée de 10 centimètres de côté et de 10 millimètres d'épaisseur, portant en son milieu un trou carré dans lequel passe, à frottement mi-dur, une tige d'environ 30 millimètres de côté. Dans la planchette, un deuxième trou, perpendiculaire au

(*Lire la suite page 148.*)



LE TRAVAIL DU FER

Ayez un marteau en métal mou

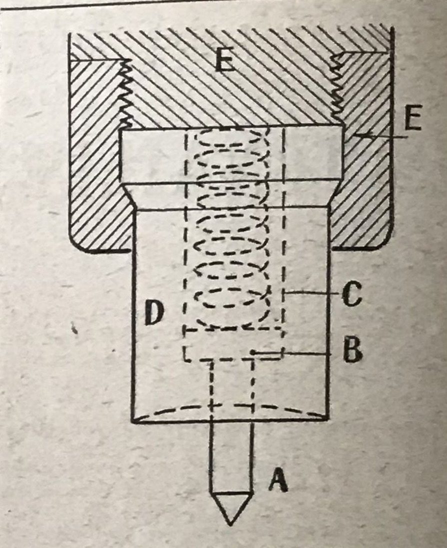
Pour le montage ou le démontage, on ne peut employer le marteau en acier, qui laisserait des traces qu'on enlèverait difficilement. On interpose parfois entre la pièce et le marteau un morceau de cuivre ou de bois, mais ce procédé est peu pratique et il est alors préférable d'utiliser un marteau en métal tendre, en cuivre par exemple, dont le poids varie de 1 à 2 kilogrammes. Il comporte un manche de bois. Ce marteau ne peut être réparé. On peut employer aussi des marteaux en plomb, qui s'usent plus rapidement, mais sont d'un prix moins élevé.

LE POINÇON A CENTRER

Le corps de l'outil est un gros morceau de métal bon marché, fonte, fer forgé ou acier fondu, suivant la nature du travail à effectuer ; il est entouré d'un collier fileté *E* qui saisit solidement et tient bien centré le poinçon proprement dit *D*, dont la partie supérieure est élargie et chanfreinée, comme il est montré dans le dessin.

Cette partie est composée du meilleur acier à outil, et il serait avantageux que son extrémité coupante *A* soit légèrement évidée. Dans le milieu de la partie *D* est pratiqué un trou ayant à peu près la moitié de son diamètre et les trois quarts de sa longueur, le restant de sa longueur étant percé d'un trou plus petit destiné à recevoir avec précision la tige d'un poinçon à centrer *A*, ayant une tête *B* qui s'adapte au plus grand trou précité.

Après avoir fait glisser ce poinçon dans *D*, on insère dans le grand trou un ressort à boudin *C* et l'on fait passer sur le poinçon proprement dit *D* le collier *E* par lequel *D* est fixé sur *F*. Le ressort pousse en avant le poinçon *A* suffisamment pour qu'il atteigne le point indiquant le centre de la pièce, et quand le poinçon descend, le poinçon *A* se retire et l'extrémité coupante du poinçon *D* commence.



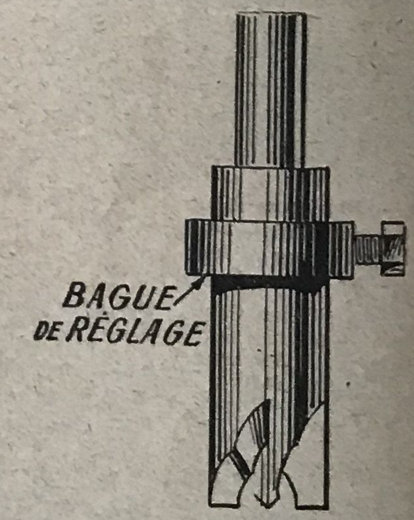
POINÇON A CENTRER

Une pièce E, avec un collier fileté, maintient le corps du poinçon D, sa pointe A et sa tête B, sur laquelle agit le ressort C.

Des fraises pour boutons de manivelles

Lorsqu'il s'agit de fraiser des boutons sur leur surface cylindrique ainsi qu'à leur extrémité et qu'en outre on désire fraiser la face extérieure d'équerre à l'axe du bouton, on se sert avantageusement d'un outil représenté par la figure.

La bague de réglage ne s'emploie que lorsque la pièce se trouve tenue dans un étau spécial.



En cas contraire, il est préférable d'aléser l'outil de part en part et de régler la profondeur de cet alésage par une vis longitudinale à grosse tête cylindrique, qui est fixée par une petite vis de serrage d'équerre sur l'axe.

Il ne faut pas que cette vis dépasse, ce qui est simple si la tête de la grande vis est longue et qu'on resserre la vis de serrage après avoir affûté les tranchants.

LES TENAILLES - LES OUTILS DE TRAÇAGE

(Suite de la page 147.)

premier et taillé en biseau pour permettre l'introduction d'un coin qui serrera la planchette sur la tige.

Une pointe, sortant de 1 millimètre environ près d'une extrémité de la tige, servira à tracer (fig. 2).

Pour tracer, appuyer la planchette bien à plat sur le bord de la planche et déplacer le trusquin en faisant une légère pression sur la pointe (fig. 3).

Bien régler l'appareil avant de commencer à tracer.

Le compas est indispensable pour tracer des cercles ou pour vérifier avec précision des distances, des cotes ou des épaisseurs. Il vaut mieux utiliser un compas à pointes rondes en acier (fig. 4).

COMPAS À POINTES SÈCHES — COMPAS D'ÉPAISSEUR

Fig. 4. — *Les compas du menuisier.*

L'équerre, qui devra être aussi juste que possible, en bois ou en métal. Le mieux est d'en acheter une toute faite.

La vérification s'opère de la façon suivante. Plaçant un côté de l'équerre contre une règle bien droite, on trace au crayon l'angle droit, puis retournant l'équerre de 180°, tout en la laissant appuyée sur la règle, au même point exactement, on trace à nouveau l'angle droit. Il faut, si l'équerre est juste, que ces deux traits concordent (fig. 5).

Elle sert, soit à vérifier les angles après dressage des faces d'une planche, par exemple, soit à tracer des angles avant le travail.

Pour la vérification d'un angle, on place l'équerre sur l'angle à vérifier et on regarde

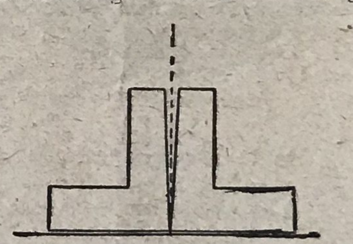


Fig. 5. — *La vérification d'une équerre.*

à contre-jour si elle colle bien contre le bois en tous ses points.

Si on a à vérifier une planche d'assez grande longueur, il vaut mieux ne pas promener l'équerre sur toute la longueur, mais de vérifier le dressage en 5 ou 6 points différents (fig. 6).

La sauterelle, qui n'est autre qu'une

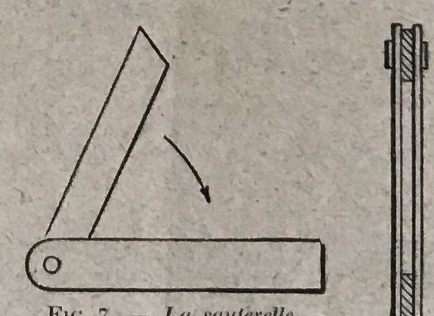


Fig. 7. — *La sauterelle.*

équerre à angle variable et qui sert à reproduire les angles et à tracer les traits de biais.

Il est facile d'en fabriquer une avec trois planchettes de 0 m. 25 de long, 5 centimètres de large et 10 millimètres d'épaisseur. Deux des planchettes sont collées sur une cale ; l'autre tourne autour d'un axe (fig. 7).

La pointe a tracer, fil d'acier très bien appointé aux deux bouts. Il ne faut pas se servir d'un crayon, qui ne peut tracer de traits avec une certaine précision.



LE TRAVAIL DE LA TAPISSERIE

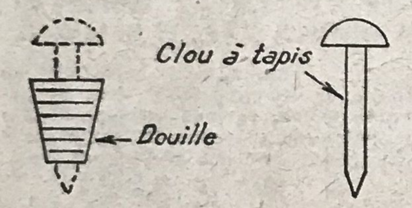
LA POSE DE TAPIS DANS LES APPARTEMENTS

Lorsqu'on veut garnir toute la surface d'une pièce avec des tapis, il est nécessaire de savoir la quantité de tapis nécessaire pour cet usage.

Pour cela, on doit faire un plan très exact du plancher, afin d'examiner comment seront disposées les largeurs ou lés des tapis. Il faut bien noter toutes les échancrures qui correspondent aux cheminées et indiquer également dans quel sens les portes s'ouvrent.

On relève le plan en examinant si les murs sont bien d'équerre, ce qu'on peut vérifier avec une équerre de menuisier ; au cas contraire, tenir compte des angles. On peut relever grossièrement avec une feuille de carton qu'on coupe ou plie de manière qu'elle s'applique exactement sur chacun des deux pans de mur à mesurer.

Lorsqu'on a toutes ces indications, reportées sur le plan de la pièce, on pourra calculer le nombre de mètres de tapis qu'il faut,

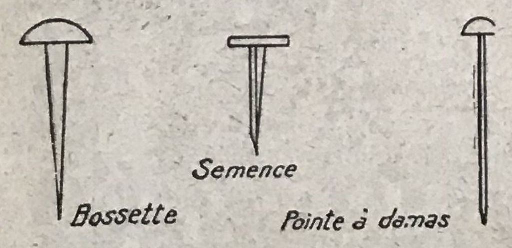


Clou à tapis avec sa douille qu'on encastre dans le plancher.

en calculant d'abord la surface du plancher qui est généralement constitué par un assemblage de polygones géométriques simples.

Supposons que cette surface soit 10 mètres carrés. En divisant ce nombre par la largeur de la bande du tapis qu'on trouve dans le commerce, on a tout de suite approximativement la longueur du tapis qu'il faut acheter. Ce calcul théorique ne tient pas compte de la préparation du tapis qui doit être posé. Il y a, en effet, des raccords, car les lés doivent être cousus entre eux, et les raccords doivent être faits de manière que les motifs de décoration soient bien en alignement les uns par rapport aux autres, absolument comme quand on pose des papiers peints.

Enfin, les dimensions de la pièce, soit dans un sens, soit dans un autre, ne sont pas toujours divisibles par la largeur du tapis et, sur



Les diverses sortes de clous qu'emploie le tapissier poseur de tapis.

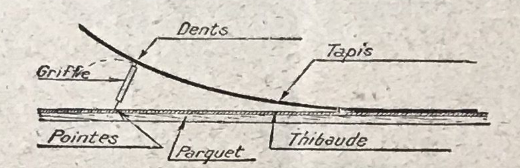
le bord, on est forcé de ne prendre qu'une fraction de cette largeur du tapis.

Le calcul doit donc être prévu très largement, d'autant plus que le reste du tapis inutilisé sera mis soigneusement de côté, afin de procéder par la suite aux réparations qui peuvent être nécessaires.

Puisqu'on a dressé un plan, on peut l'utiliser en indiquant les largeurs juxtaposées, mais en comptant comme perte de 4 à 5 millimètres pour la couture. Puis, dans la longueur, il faut réserver environ 15 à 20 centimètres pour permettre le raccordement des motifs décoratifs. Enfin, sur le bord du tapis assemblé, on prévoit encore 15 centimètres nécessités par le rempli.

Quand il s'agit d'une embrasure, on prend la partie du fond comme bord des lés.

Quand on a installé le plan en disposition,



Comment on place la griffe pour tendre le tapis.

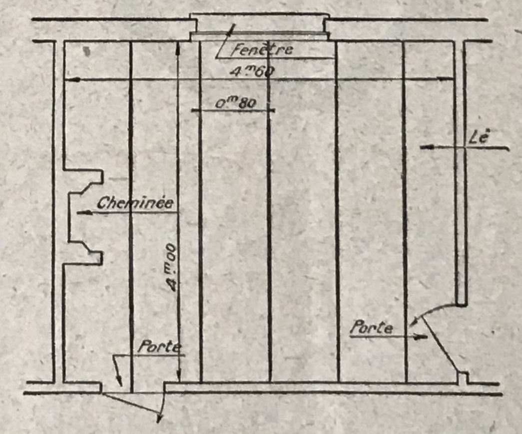
on peut alors couper le tapis en longueur, puis assembler les différentes largeurs par une couture.

Nous n'insisterons pas, bien entendu, sur le choix de la couleur du tapis, des motifs décoratifs et des figures. Cela est laissé au goût de chacun, mais il est évident que toutes ces caractéristiques doivent s'harmoniser avec la pièce où le tapis doit être posé.

En règle absolue, il faut que les motifs qui sont posés, se raccordent de lé à lé, pour qu'il n'y ait pas de raccordement.

Le tapis, en général, a un velouté et un sens qui est indiqué par le dessin. Quand les motifs décoratifs ont un haut et un bas, on dispose presque toujours le haut du dessin du côté des fenêtres, car lorsqu'on pénètre dans une pièce, les regards se dirigent toujours vers la lumière, et en regardant le tapis de face. Ainsi, les motifs sont vus dans leur sens véritable.

Il est évident que la pièce peut être irré-



Plan d'une pose avec les divers lés mis en place.

gulière, et cette remarque doit être appliquée suivant la disposition des ouvertures de la pièce.

Les largeurs des tapis sont assemblées les unes aux autres par des coutures et, lorsque tout cela est préparé, on roule le tapis qui est alors prêt à être mis en place. Mais, au préalable, il faut étaler sur le plancher une étoffe épaisse qu'on appelle thibaude, de sorte que le tapis a beaucoup plus de moelleux, et le bruit des pas est assourdi.

Parfois même, sous la thibaude, on place des journaux étalés ou du papier d'emballage, qui a l'avantage de recueillir la poussière, évitant le nettoyage quand on dispose le tapis.

De toute façon, on étale la thibaude et on la coupe de façon qu'elle soit plus courte de 10 centimètres que le tapis. Il s'agit encore d'assemblage de lés, car, généralement, la thibaude a 1 mètre de largeur. Les coutures sont faites grossièrement avec de la ficelle et une aiguille courbe, qu'on appelle carrelet.

La thibaude étant étalée complètement, on la maintient au moyen de petites semences sur les bords, dans les angles et avec quelques pointes au milieu près de l'assemblage des lés. On étale alors le tapis et on le fixe provisoirement avec des pointes, d'abord du côté de la cheminée si elle existe, puis près des fenêtres.

On fixe ainsi deux côtés de la pièce, et on vérifie, en relevant le tapis, qu'il n'y a pas de bourrelet formé par la thibaude.



Les lés de tapis doivent se placer de manière que les motifs décoratifs se raccordent, ce qui occasionne une certaine perte aux extrémités.

On rabat le tapis qu'on étale sur toute la surface de la pièce, et on le tend en se servant d'un outil qu'on appelle « la griffe à tapis ». C'est une pièce plate qui comporte deux pointes et qui se fixe sur le parquet à la partie supérieure. La griffe a des dents et le tapis est rabattu sur elle, mordant le plancher. Lorsqu'on fait basculer la pièce, elle tire le tapis automatiquement vers l'endroit où il doit être placé.

Dès que le bord du tapis est en place, on le fixe provisoirement avec deux pointes pour le retenir et enlever la griffe. S'il est nécessaire, on recommence la manœuvre plusieurs fois, et on fait cette préparation d'abord dans le sens des coutures des lés.

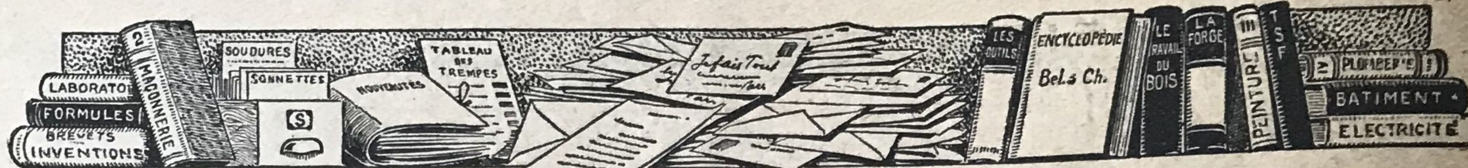
Finalement, les bords du tapis se trouvent près du mur ; on fait alors le rempli prévu de 15 centimètres, on borde régulièrement et le clouage provisoire se fait par des semences de petites dimensions.

On utilise ensuite de fortes semences qui sont caractérisées par l'appellation commerciale à 20 onces. Parfois, on utilise des bossettes ou des pointes à damas.

Quand il y a des échancrures, on coupe le tapis suivant la bissectrice de l'angle et les deux bords sont rabattus par dessous.

S'il y a plusieurs pièces à tapisser de cette façon, on passe de l'une à l'autre en assemblant les deux tapis suivant le milieu des portes, et on effectue le raccord par une couture lorsque les deux tapis sont bien réparés.

(Lire la suite page 150.)



Les questions qu'on nous pose

POUR FAIRE UN AQUARIUM AVEC UNE CLOCHE DE JARDIN

Plusieurs lecteurs nous ont demandé de leur indiquer la construction d'un aquarium.

En voici un que vous pourrez tous improviser facilement.

Vous avez certainement sous la main une cloche à melon qui ne vous sert pas et même, si vous n'en possédez pas, il vous sera facile de vous en procurer une pour faire l'aquarium représenté ci-dessous.

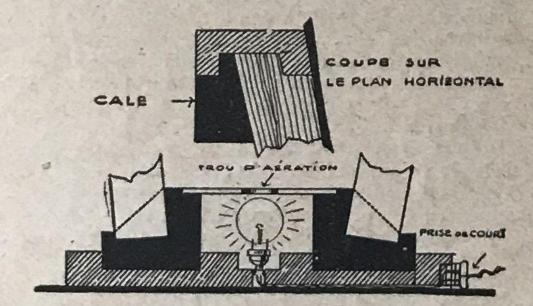
Naturellement, ce ne sera là qu'un aquarium de dimensions réduites, mais il a l'énorme avantage de pouvoir être fait facilement, sans



avoir besoin d'être mastiqué ou travaillé d'une façon aussi spéciale que l'exigerait un aquarium fait avec des vitres prises entre une monture.

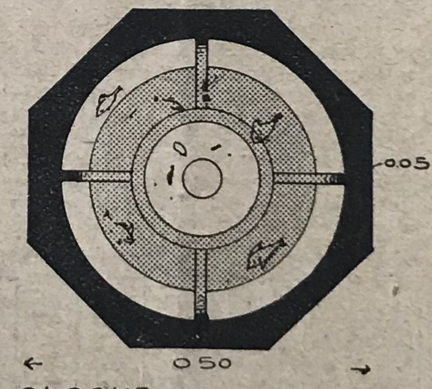
Il suffira donc de construire une monture pour soutenir la cloche. Cette monture pourra être faite soit avec des planchettes de bois carrées, soit, comme nous l'avons indiqué sur les gravures, avec quelques pièces de bois tournées, superposées et réunies entre elles par des montants collés.

Le modèle étudié consiste en un socle constitué par une planche de 45 centimètres de

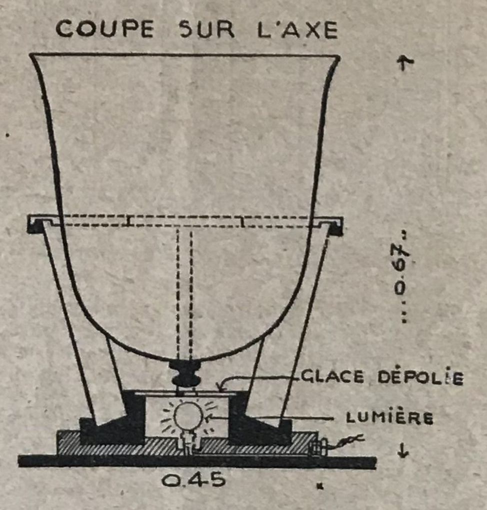


diamètre et 5 centimètres d'épaisseur, dans lequel est encastré, dans une rainure circulaire, un bloc de bois circulaire également mesurant 35 centimètres de diamètre et 7 centimètres d'épaisseur. Cette pièce est creusée en son milieu d'un trou circulaire et forme, en conséquence, une sorte d'anneau, sur lequel on pratique une encoche circulaire dans laquelle sera logé le verre dépoli, qui protégera la lampe dont la douille sera montée elle-même au centre de la première planche. Quatre mortaises seront pratiquées sur la ligne de diamètre se coupant à angle droit sur l'anneau et qui recevront les quatre montants soutenant l'anneau supérieur dans lequel viendra se loger la cloche. Ces quatre montants seront constitués par des planchettes de 2 centimètres d'épaisseur et 25 centimètres de hauteur. L'une des extrémités viendra s'encastrer dans les mortaises pratiquées sur l'anneau;

VUE DE FACE



CLOCHE VUE DE DESSUS



l'autre extrémité sera entaillée et le tenon, obtenu de cette façon, ira s'encastrer à son tour dans la mortaise pratiquée à travers une calle collée sur l'anneau supérieur et l'anneau lui-même.

Ce dernier sera fait dans une planche de 2 centimètres d'épaisseur et mesurant 50 centimètres de diamètre extérieur. Il sera circulaire à l'intérieur et octogonal à l'extérieur.

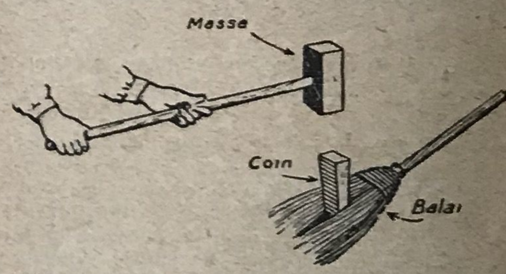
Il faut bien noter que l'on n'est pas obligé d'employer des pièces de bois tourné. Des pièces taillées et assemblées en carré feront aussi bien l'affaire, même pour la pièce du haut, dans laquelle entrera la cloche et qui la soutiendra.

Quant au système d'éclairage, il est aisé à comprendre. Une ampoule électrique ronde, en verre dépoli, est montée sur une douille placée au centre creusé de la base de la monture. Une rainure est pratiquée sur le fond de cette base, qui permet le passage du fil électrique, qui est maintenu par un isolateur et terminé par une fiche de prise de courant.

Le bois à employer sera, de préférence, du beau bois et il y aura avantage à le cirer plutôt qu'à le vernir. C. D.

POUR ÉVITER DE SE BATTRE LES DOIGTS AVEC UN MARTEAU

Voici un truc de métier assez ingénieux : quand on veut frapper avec une masse sur un coin, et que l'on a peur de se frapper aussi les doigts, on met le coin en place et, le maintenant avec les mains, on force un



balai de paille ou de bouleau de manière à ce que le coin soit pris dans le balai. On peut alors le lâcher. Il restera bien debout, entre les fibres ou les branches, et on aura loisir de frapper sans appréhension.

LA POSE DES TAPIS

(Suite de la page 149.)

Un moyen de fixation spécial qui permet le démontage facile des tapis, mais qui coûte cher, consiste à utiliser des sortes de fiches que l'on enfonce dans les douilles de laiton. Celles-ci, légèrement coniques, sont placées dans le plancher à une distance de 20 centimètres. On appointe alors avec des semences pour fixer le tapis provisoirement, et, ensuite, on

Coupe à 45°

Dans les angles le raccord se fait à 45°.

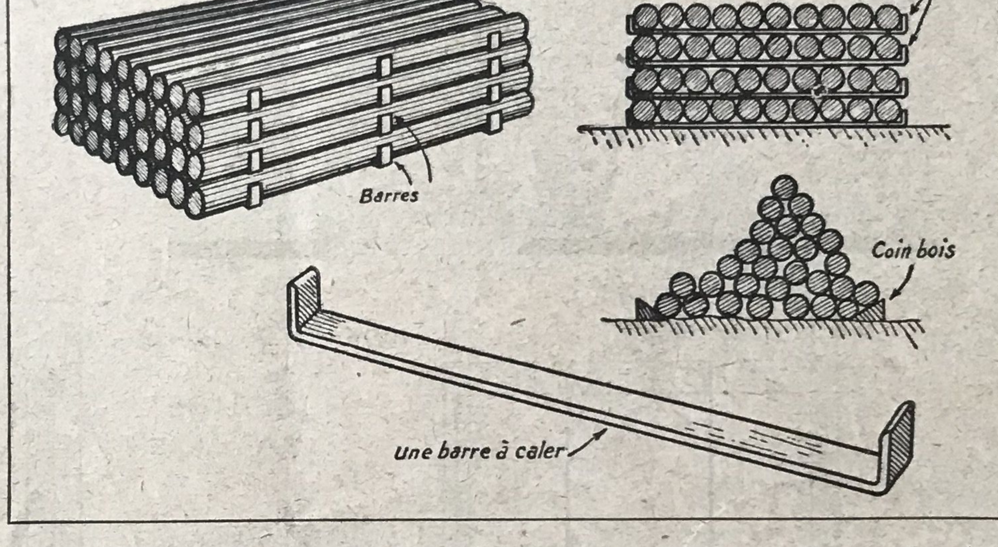
met les clous qui rentreront dans les douilles.

Ce système permet de démonter facilement le tapis et d'assurer alors un nettoyage et un battage beaucoup plus fréquents.



UN MOYEN PRATIQUE POUR EMPILER DES TUYAUX OU DE GROSSES BARRES

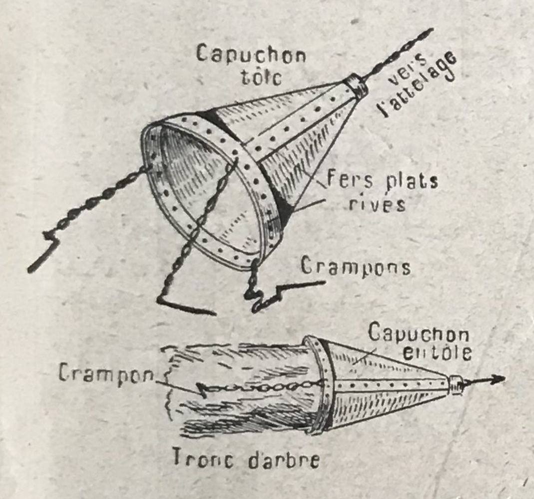
En général, pour empiler des objets cylindriques, on se contente de caler ceux de la rangée inférieure, et on place les suivants comme on faisait autrefois les tas de boulets. Mais ils risquent toujours de rouler et de tomber. Un bon dispositif est celui qui consiste à maintenir chaque rangée de tubes au moyen d'une ou plusieurs barres, terminées chacune en équerre à ses deux extrémités. De la sorte, chaque rangée peut avoir la même longueur que les précédentes et il n'y a pas de place perdue, ainsi que le montre le croquis, ni le moindre danger que les barres ou les tubes roulent et tombent, comme il arrive parfois quand les cales ordinaires sont mal placées.



POUR FACILITER L'EXPLOITATION FORESTIÈRE

Les arbres abattus sur place sont amenés au lieu de chargement ou du travail, en utilisant un attelage qui tire sur une corde fixée au tronc.

Il n'est pas difficile de fixer la corde sur l'arbre abattu, mais, pendant le déplacement, la partie avant du tronc bute souvent contre des obstacles, et il en résulte une perte de temps et des efforts inutiles.



On peut préparer un montage constitué par un capuchon en tôle, consolidé par des pièces en fer plat rivées. La pointe du capuchon porte un anneau muni d'une chaîne qui le relie à l'attelage.

Le bas du capuchon porte des armatures où viennent se fixer trois autres petites chaînes avec crampons. Il suffit de mettre l'arbre en place dans le capuchon, d'enfoncer les crampons des chaînes et l'attelage peut tirer constamment sans risquer d'être coincé.

En effet, la forme même du capuchon permet d'éviter les obstacles et de suivre le chemin le plus facile. W.

POUR ENLEVER LES TACHES SUR LES MEUBLES

Si un objet chaud est posé directement sur un meuble, il y laisse une tache mate et blanchâtre. On peut la faire disparaître, cette tache, entièrement, mais il faut la frotter vigoureusement avec un lainage trempé dans de l'huile de lin et de l'essence de térébenthine mélangées et additionnées de deux ou trois gouttes de pétrole. Frottez donc longuement dans le sens du bois, dépassant même les limites de la partie ternie. Quand le bois est bien échauffé, la tache disparaît.

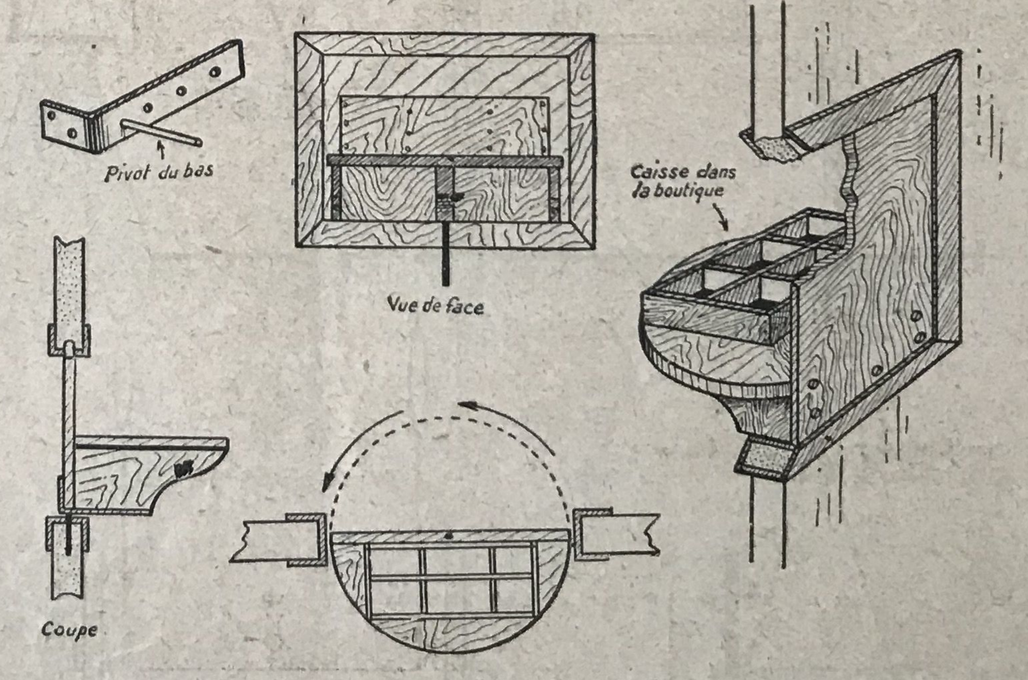
Si ce sont des taches d'eau qu'il faut faire disparaître, il suffit de les frotter avec un bouchon de liège. Si elles résistaient, il faudrait râper un peu de cire blanche dans de l'huile d'olive, chauffer pour que la cire fonde complètement et passer ce mélange sur le vernis taché des meubles. Ensuite, il faut frotter avec un chiffon de toile pour rendre au meuble son brillant terni.

UN PETIT GUICHET VA-ET-VIENT

Il peut servir dans bien des cas : entre cuisine ou office et salle à manger ; entre boutique et arrière-boutique, etc.

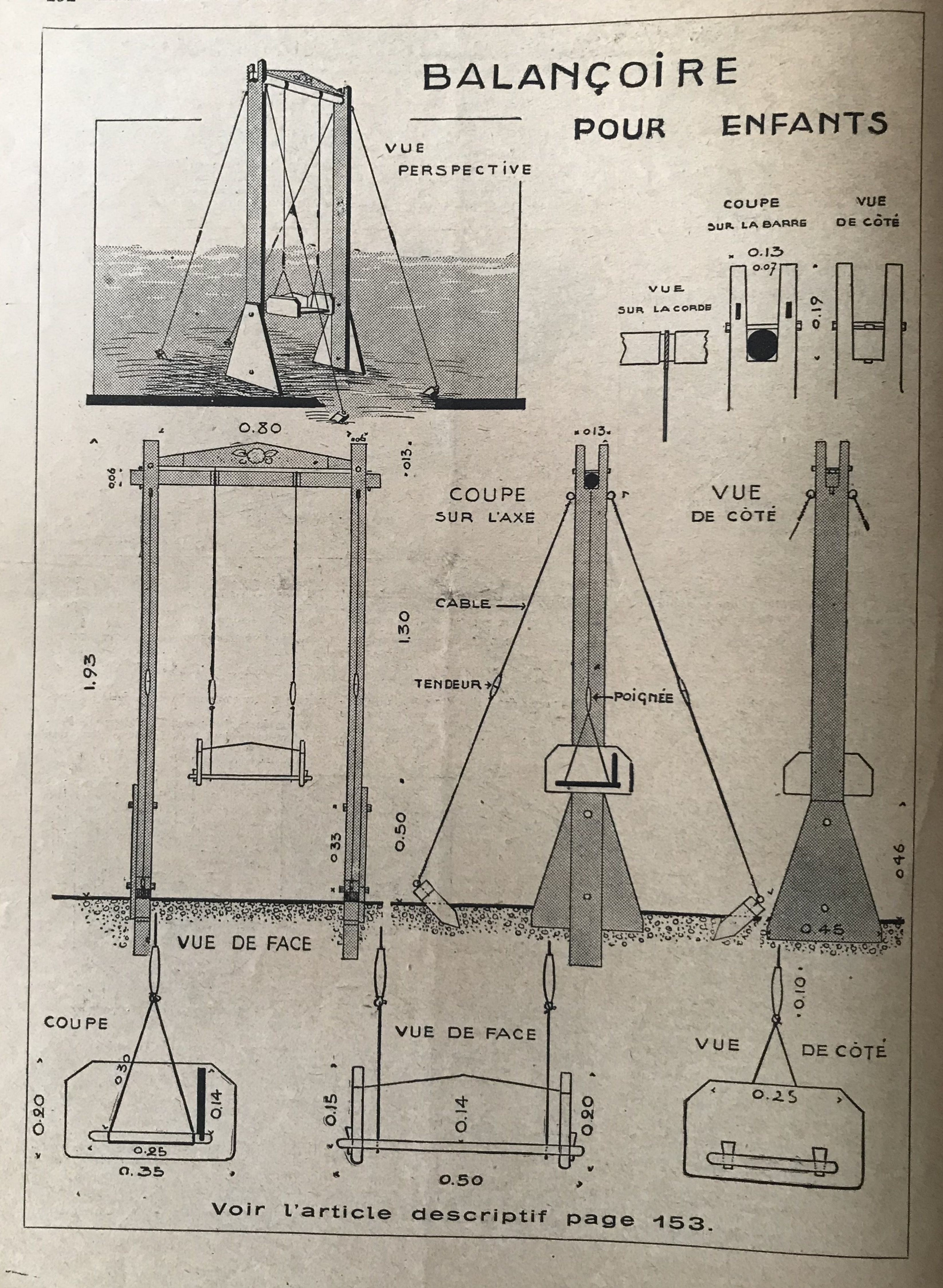
On imagine qu'il y a une sorte de trappe proprement dite soutenant une tablette horizontale.

Selon la position que l'on donne à l'ensemble, cette tablette se trouve dans une pièce ou dans l'autre. Et, en outre, l'ouverture entre les deux pièces est toujours dissimulée.



entre les deux pièces. Dans cette ouverture, on monte une console fixée sur un pivot qui se loge dans l'épaisseur du mur, en haut et en bas. Le dispositif comporte une partie verticale, faite d'une planche ayant les dimensions intérieures de l'ouverture, pour pouvoir la masquer ; et, en outre, la console pro-

On pourra ainsi faire passer d'un local dans l'autre, soit des plats, soit un tiroir-caisse, soit des marchandises, selon la destination que l'on donne au dispositif.



Voir l'article descriptif page 153.



MENUISERIE

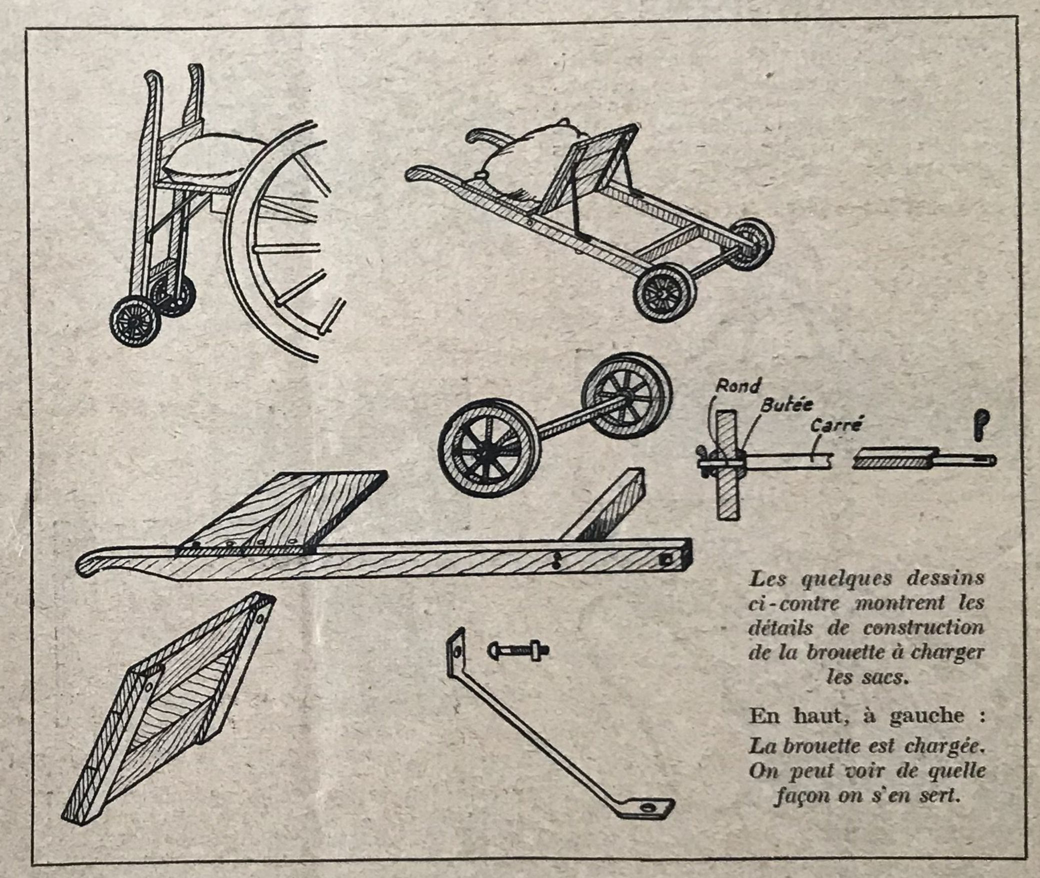
UNE BROUETTE SPÉCIALE POUR DÉCHARGER LES SACS

Cette brouette est d'une forme très différente de celles que l'on emploie en général. On peut la faire à une roue, ou à deux, comme celle qui est représentée sur le croquis.

Le procédé d'établissement n'offre rien de spécial. Il y a encore deux brancards ou longerons, réunis par un certain nombre de traverses assemblées à tenon et mortaise.

Mais la partie portante du chariot est au voisinage des poignées. Il va de soi que la charge est ainsi plus fatigante à transporter : mais, en général, quand on opère un déchargement de sacs, on n'a pas bien loin à aller, et ce chariot est spécialement destiné à cet usage.

Sa petite plate-forme est disposée de telle façon que quand on tient la brouette presque verticale, le dossier de la plate-forme est au niveau de la voiture que l'on décharge. On y place donc le sac sans avoir à faire des manipulations pénibles. En raison de l'effort supporté par le chariot, ce dossier est soutenu par deux tiges de fer rond, obliques, vissées, d'une part, sur les traverses, et, d'autre part, sur les longerons du chariot.



Les quelques dessins ci-contre montrent les détails de construction de la brouette à charger les sacs.

En haut, à gauche : *La brouette est chargée. On peut voir de quelle façon on s'en sert.*

Pour le transport, on incline un peu la brouette : pas trop, car le poids se fera d'autant plus sentir que la brouette sera plus près de la position horizontale. Arrivé au point voulu, on rabat la brouette, et le sac se trouve presque au niveau du sol.

Il va de soi que le chariot doit être construit avec des bois résistants, en raison des efforts constants qu'il faudra subir.

LA CONSTRUCTION FACILE D'UNE BALANÇOIRE POUR ENFANTS

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- 2 madriers de 2 m. 25 × 0,13 × 0,06;
- 2 pièces triangulaires de 0,45 × 0,50 × 0,027;
- 1 traverse de 0,85 × 0,07 × 0,13;
- 1 traverse (en chêne) de 1 mètre × 0,06 × 0,06;
- 1 planche de 0,50 × 0,25 × 0,025;
- 1 planche de 0,40 × 0,15 × 0,025;
- 2 planches de 0,35 × 0,20 × 0,025;
- Boulons, piquets, câble d'acier, tendeurs.

Avec les beaux jours reviennent les jeux de plein air et les exercices sains. Voici, à l'usage des enfants, une petite balançoire assez facile à faire, et que l'on pourra réaliser à peu de frais.

Vous pourrez employer sans inconvénient, pour cette construction, du bois blanc, du vulgaire sapin, par exemple, sauf, naturellement, pour les pièces qui doivent avoir une grande résistance.

Commencer par débiter deux madriers de 6 × 13 centimètres, mesurant environ 2 m. 25 de longueur. Ces madriers sont entaillés à l'une de leurs extrémités, de façon à déterminer une mortaise dont les côtés seront légèrement en oblique. La mortaise ira jusqu'à une profondeur de 19 centimètres et aura 7 centimètres de largeur.

Du côté opposé à la mortaise, et qui s'enfoncera dans le sol, deux triangles de bois seront boulonnés contre le madrier. Ils affecteront la forme indiquée sur le dessin et mesureront 45 centimètres de largeur et 50 centimètres de hauteur environ. L'épaisseur de planche à choisir pourra être de 27 millimètres.

Le triangle ne devra pas être arasé avec l'extrémité du montant, ce dernier devant s'enfoncer dans le sol.

Une traverse de bois de 6 centimètres d'épaisseur, 13 centimètres de hauteur, sera coupée en triangle et surmontera les montants, en les maintenant écartées à 80 centimètres.

D'autre part, on prendra une traverse de chêne de 1 mètre de long, à section carrée de 6 centimètres de côté. Vous encocherez légèrement cette barre, de façon à ménager le logement de la corde à laquelle sera suspendu le siège. Ce logement pourra être avantageusement renforcé par une chemise de laiton, qui empêchera l'usure du bois. Le montage du portique se fera en enfonçant les montants dans le sol à 80 centimètres l'un de l'autre, puis en plaçant, dans l'entaille qui termine ces montants, la traverse de chêne. Celle-ci, trouée à ses deux extrémités, sera chevillée, et, pour que l'ensemble soit suffisamment solide, l'entaille sera resserrée par l'intermédiaire d'un boulon traversant le madrier, de sorte que la traverse sera parfaitement maintenue. La deuxième traverse, formant frise, est placée au-dessus.

Le siège se fera avec des planches dont l'épaisseur importe peu. Suivant la solidité du bois employé, cette épaisseur pourra être plus ou moins grande. On débitera les planchettes dont les dimensions sont indiquées à la liste des matériaux, en suivant les indications des dessins de la planche.

Pour assembler ces planchettes, il suffira de creuser une mortaise longue de 25 centimètres sur les planchettes de 20 × 35 centimètres. La planche, mesurant 50 centimètres sur 25 centimètres, viendra se loger dans ces mortaises et sera chevillée. Pour maintenir l'écartement des côtés, la planchette, de 45 × 15 centimètres, sera collée entre ceux-ci.

Ce siège sera suspendu à la traverse, entre les montants, par des cordes d'un diamètre suffisant pour avoir la résistance nécessaire. Des poignées seront prévues pour que l'enfant puisse se tenir facilement, sans se meurtrir les mains sur la corde.

L'ensemble pourrait parfaitement tenir tel qu'il vient d'être décrit si le sol, dans lequel il a été enfoncé, est assez compact pour cela. Toutefois, il vaut mieux utiliser le dispositif figuré, qui aidera à le maintenir. Il consiste dans des tendeurs, constitués par des câbles d'acier réunis par des tendeurs à vis, comme on pourra en trouver dans toutes les quincailleries, et fixés, d'une part, à des pitons vissés sur le haut des montants ; d'autre part, à des piquets enfoncés dans le sol.

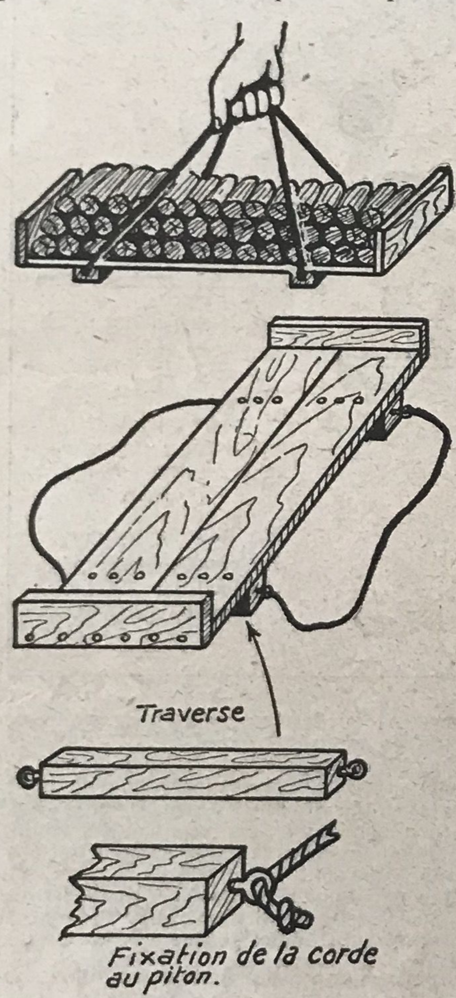
L'ensemble pourra être peint. Pour mettre le bois à l'abri des intempéries, dans la mesure du possible, il faudra le recouvrir d'une couche de peinture à l'huile et même de ripolin.

les trucs du père Chignolle



POUR MANIPULER DES RONDINS

C'est un dispositif qui s'appliquera particulièrement au transport des rondins, des bois coupés courts pour servir dans des poêles ou de petites cheminées, etc. Il se compose d'abord de deux planches réunies par des traverses, sur lesquelles les planches



sont clouées. Au bout de chaque traverse est enfoncé un piton à œil. On passe deux cordes dans ces quatre pitons, ce qui forme une sorte de poignée et permet le transport facile.

En outre, au bout des planches, on fixe deux autres traverses, ou tasseaux, formant butées et empêchant le bois de rouler hors de la petite plate-forme.

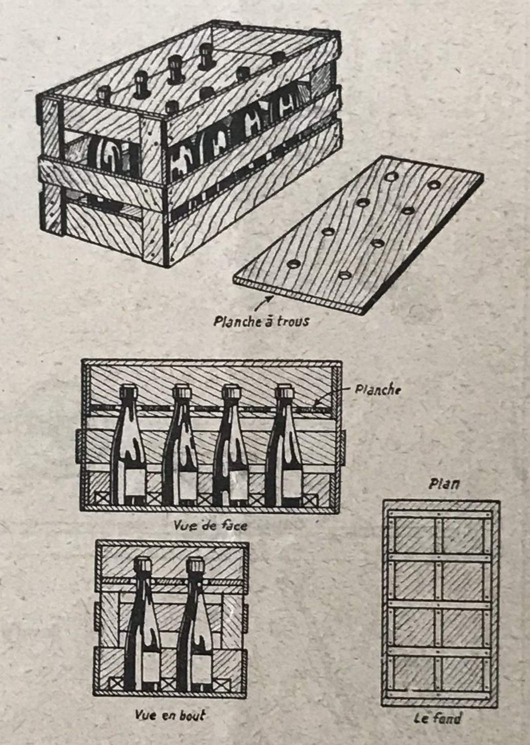
On fixe les cordes dans les pitons simplement en les passant dans l'anneau et en faisant un nœud au bout.

POUR RÉPARER LE VERRE ET LE CRISTAL

Il faut faire bouillir du talc dans de l'esprit de vin pour obtenir un mastic un peu transparent, que vous laisserez tiédir. Avec un pinceau bien fin, passez de cette pâte le long de la brisure. Mettez les morceaux bien en place, rapprochez-les bien et laissez-les sécher.

UNE CAISSE A TRANSPORTER LES BOUTEILLES

Ce système d'emballage permet d'obtenir une fixation étroite des bouteilles dans la caisse qui les contient, sans emploi d'une quantité excessive de bois d'emballage. La caisse est extérieurement d'une forme quelconque, à claire-voie ou non. Dans le fond, on fait croiser des lattes de bois qui calent le culot des bouteilles. Pour maintenir tous les goulots, on dispose alors d'une planche



percée d'un certain nombre de trous, coniques de préférence et qui correspondent à l'écartement entre les bouteilles. Celles-ci se trouvent parfaitement maintenues et ne peuvent bouger dans aucun sens si la planche est elle-même bien fixée, ce que l'on fait avec quelques clous.

Une dernière planche, ou un ensemble de planches, sert à couvrir le tout.

POUR DÉPOLIR LE VERRE, LES VITRES

Pour rendre le verre translucide (c'est-à-dire qui laisse passer la lumière, mais au travers desquels on ne voit rien), voici plusieurs moyens qui le rendront tel en enlevant son brillant.

Premier moyen. — Faites un vernis de 4 parties de sandaraque, 4 parties de mastic et éther, 50. Il faut enduire toute la surface du verre d'une couche de ce vernis.

Deuxième moyen. — Recouvrez le verre d'une couche de colle chaude, faite de 2 parties d'amidon pour 18 parties d'eau.

Troisième moyen. — Passez une couche de lait mêlé avec de la gélatine. C'est un moyen qu'on peut employer facilement en photographie, quand on manque de verre dépoli.

Quatrième moyen. — Vous pouvez aussi recouvrir d'une couche d'un mélange de blanc de céruse, huile de lin et essence de térébenthine.

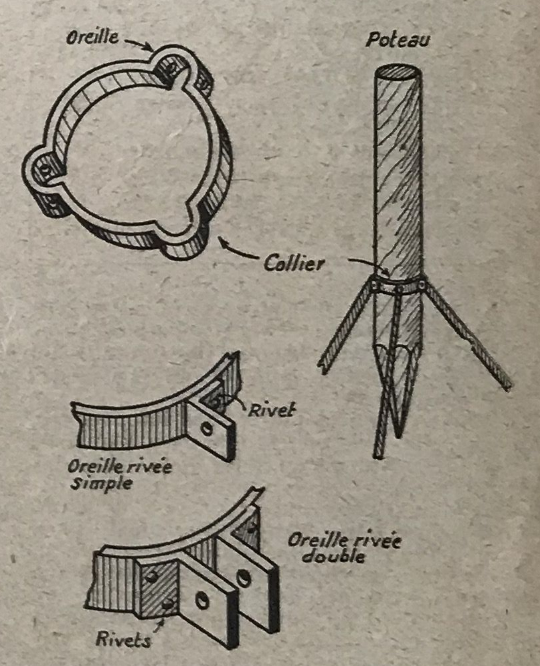
Obtenez avec ce mélange un liquide épais, mais qui puisse s'étendre. Et, pour activer le séchage, recouvrez la vitre au pinceau, en ajoutant quelques gouttes de siccatif.

POUR FACILITER L'ENFONCEMENT DES PIEUX

Lorsqu'on veut installer une clôture, il est bien difficile, pour un homme seul, d'enfoncer les pieux bien verticalement, car il doit maintenir d'une main le pieu et, de l'autre, amorcer l'entrée dans le sol, en frappant avec une masse sur la tête du pieu. Cela, évidemment, demande plus de temps que lorsque l'ouvrier dispose d'un aide.

S'il ne peut compter sur un compagnon, et s'il a un certain nombre de piquets à placer, il aura intérêt à fabriquer une petite monture permettant de soutenir le pieu verticalement tout au début de l'opération. Cette monture est simplement faite en fer plat, sous forme de cercle avec trois oreilles, dans lesquelles seront percés des trous pour servir de passage à un axe.

On peut, évidemment, faire ce cercle d'une



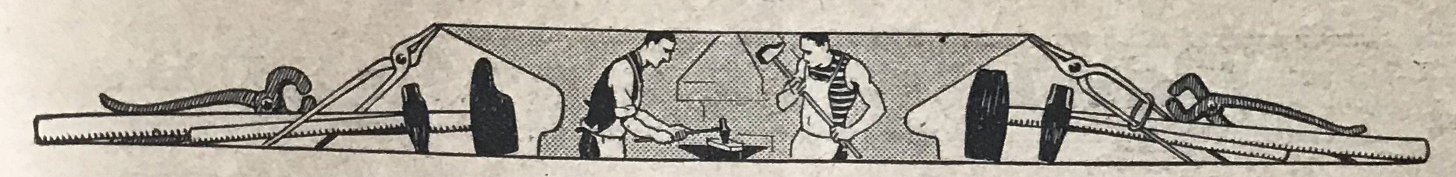
pièce, si l'on dispose d'une forge ; dans le cas contraire, il suffira de préparer un cercle de diamètre approprié, de l'assembler avec une rivure et de fixer trois équerres formant oreilles ; au besoin, des équerres doubles, pour avoir plus de solidité, ces équerres étant assujetties sur le cercle toujours au moyen d'un rivet posé à froid.

Les équerres sont percées de trous, comme nous l'avons déjà dit, de manière à laisser passage à un axe autour duquel pivotera un pied ; on aura, ainsi, un trépied réalisé ; la partie supérieure, constituée par le cercle, servant à soutenir, à la hauteur convenable, le poteau qu'il s'agit d'enfoncer.

Cet outillage remplace l'aide absent et permet d'agir avec toute la force voulue pour le coup de marteau. On gagne ainsi beaucoup de temps pour l'enfoncement des piquets.

Vous trouverez dans le prochain numéro de Je fais tout un article, des plans complets et des détails pour la pose de

LA MOSAÏQUE



LE FORGEAGE

VOICI COMMENT SE FONT LES SOUDURES

Soudure d'un ployon

Lorsqu'on veut augmenter l'épaisseur de l'extrémité d'une barre, sans, pour cela, la refouler, on peut *ployer* la barre, la *rabattre* sur elle-même et souder le bloc ainsi obtenu (fig. 99).

Il faut, avant de ployer la barre, étirer l'extrémité en sifflet, de manière à former une amorce et éviter la crique qui se produirait sans cela.

On peut, pour augmenter l'épaisseur, insérer un *riblon* (1) dans le ployon. L'extrémité libre du riblon doit être étirée en sifflet, l'autre extrémité arrondie, afin qu'il n'existe aucun vide entre le ployon et le riblon (fig. 100).

On peut enfin, en prenant les mêmes précautions que ci-dessus, ployer le riblon sur la barre (fig. 101).

Soudure en paquet

Un *paquet*, formé de plusieurs barres placées côte à côte, peut être soudé pour obtenir un *lopin*. En serrurerie, ce mode de soudure est utilisé pour la confection de *volutes à plusieurs départs* et de *fleurons*.

Si l'on se contente de placer les barres côte à côte sans préparation, les pièces extérieures (fig. 102), plus martelées, sont diminuées d'épaisseur. Pour éviter cet *amaigrissement*, on prépare l'extrémité des barres, afin de localiser la soudure, un peu comme pour un encollage. On refoule, et l'on épaule la pièce centrale des deux côtés et les pièces latérales sur une seule face. De plus, ces pièces sont déformées de manière à être écartées dans la partie non intéressée par la soudure. On soude sur la bigorne, puis on régularise l'angle *a* à l'aide d'un matoir.

Fer roulé en forme d'anneau et soudé

La longueur de métal nécessaire est calculée en prenant pour base le diamètre moyen (voir l'article sur le cintrage).

$l = 3{,}1416 \times$ diamètre moyen (fig. 103).

Si le fer est simplement roulé, la perte au feu produite par le roulage est peu importante. Il suffit d'ajouter, à la longueur théorique obtenue, une longueur égale à l'épaisseur de la barre pour compenser la perte au feu de la soudure.

Pour la préparation des amorces, il y a lieu d'observer que la soudure peut être faite à plat sur la table de l'enclume ou sur la bigorne ronde.

La soudure faite à plat est plus facile à réaliser, les deux amorces *a* et *b* pouvant être martelées successivement (fig. 104).

Lorsque la soudure est effectuée sur la bigorne, l'amorce *a*, seule, peut être martelée ; l'amorce intérieure *b* se refroidit au contact de l'enclume et a peu de chances d'être bien soudée (fig. 105).

La disposition de la figure 104 sera employée toutes les fois que son application sera possible : anneau en fer rond, en fer carré, en *fer plat roulé sur champ*.

La disposition de la figure 105 sera employée dans le cas d'un anneau en *fer plat roulé sur plat*.

Soudure d'une bague sur une tige

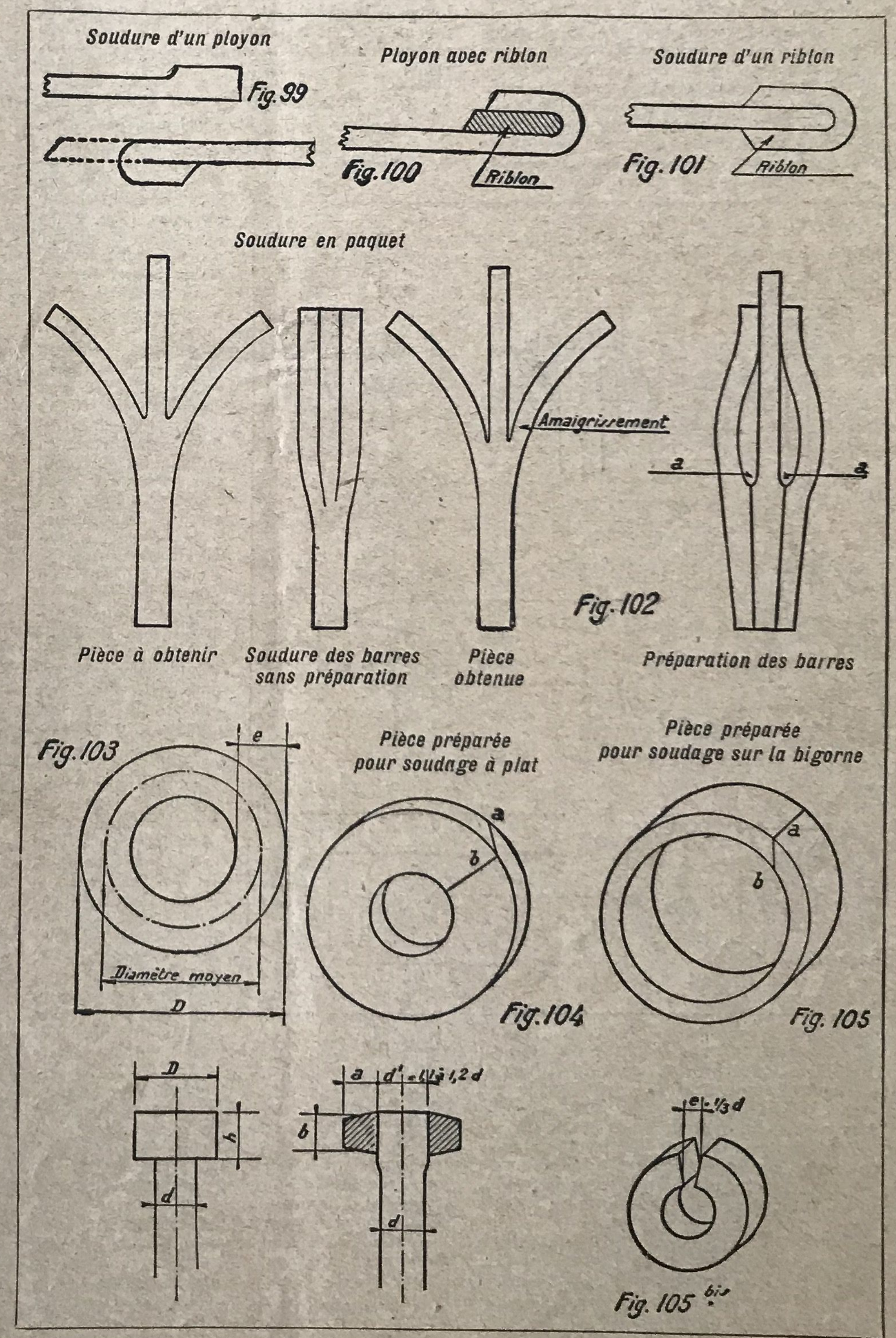
a) *A l'extrémité de la tige : exécution d'un boulon.* — Pour éviter tout affaiblissement de la tige dans la partie intéressée par la soudure, on doit en refouler l'extrémité. Le diamètre à obtenir doit être environ 1,1 à 1,2 fois le diamètre de la barre, soit 22 à 24 millimètres pour une barre de 20.

La section de la matière première destinée au roulage de la barre doit être assez forte pour parer à la perte au feu et à l'affaiblissement qui se produit au profit de la tige. La soudure étant surtout réalisée par martelage latéral, la cote *a* (fig. 105) doit être choisie assez grande.

On donne à la barre une section trapézoïdale (fig. 105), et on la roule en laissant entre ses deux extrémités un vide égal à un tiers environ du diamètre de la tige. Si les deux extrémités se touchaient, le martelage, pendant la soudure, produisant un allongement de la bague, celle-ci se décollerait de la tige.

On introduit l'extrémité de la tige chauffée au blanc dans la bague froide, et on la refoule de façon à fixer les deux pièces. On chauffe

(Lire la suite page 156.)



(1) Déchet de barre.

LES CONSEILS PRATIQUES

POUR FAIRE UN MICROSCOPE INGÉNIEUX

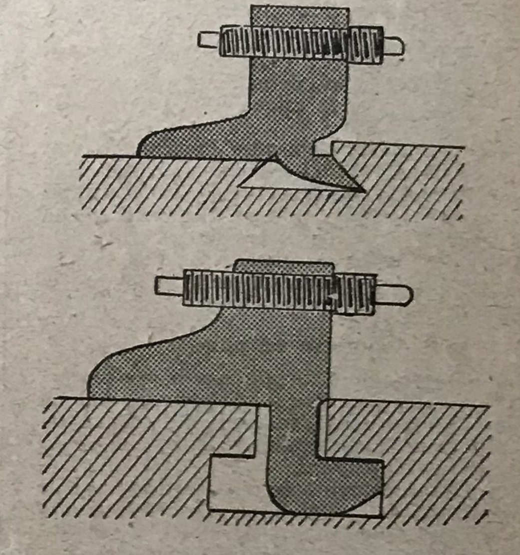
Dans une lame de plomb très mince, faites un trou avec une grosse aiguille. Dans ce trou versez une goutte d'eau très pure, suffisamment grosse pour que le trou soit rempli. Regardez alors, comme dans un microscope, des petits objets à travers la goutte d'eau : ils vous paraîtront cent fois plus grands qu'ils ne le sont en réalité.

POUR REMPLACER DES MANDRINS

Un appareil pratique pour raboteuses, étaux-limeurs et machines à percer consiste à combiner une griffe avec une butée, ainsi qu'il est figuré ci-contre. Il a pour but de remplacer le mandrin ou l'étau. On voit que cet appareil se compose d'une pièce en fonte en forme de D, ayant une saillie glissant dans les rainures d'une table qui empêche la pièce d'avancer ou de reculer.

Dans la partie verticale de la pièce se trouvent trois trous horizontaux qui sont traversés par des vis trempées. Une extrémité de ces vis est ronde et n'est pas trempée ; l'autre a une tête carrée, à cause de la clé. Le plus fréquemment, on ne se sert que des vis de côté.

Au moyen de cette disposition, il est facile



de raboter de plus grosses pièces qu'avec le mandrin ou l'étau.

Il est préférable que les pièces soient coulées en fonte grise ou en acier Bessemer. Ce dernier coûte le double et, malgré tout, il ne présente pas le double d'avantages.

Ces appareils sont faits aux dimensions de 100 × 40 millimètres à 200 × 80 millimètres et sont disposés aussi bien pour des rainures en T que pour des queues d'aronde (mais pas pour les deux à la fois).

LE FORGEAGE : VOICI COMMENT SE FONT LES SOUDURES

(Suite de la page 155.)

aussitôt, en vue de la soudure. La bague, de par sa position extérieure, s'échauffe plus rapidement que la tige, et les deux pièces atteignent ensemble la température voulue.

Si les deux pièces étaient mises froides dans le feu, on risquerait de surchauffer la bague avant que la tige ait atteint la température de soudage.

Le martelage doit être commencé avec la

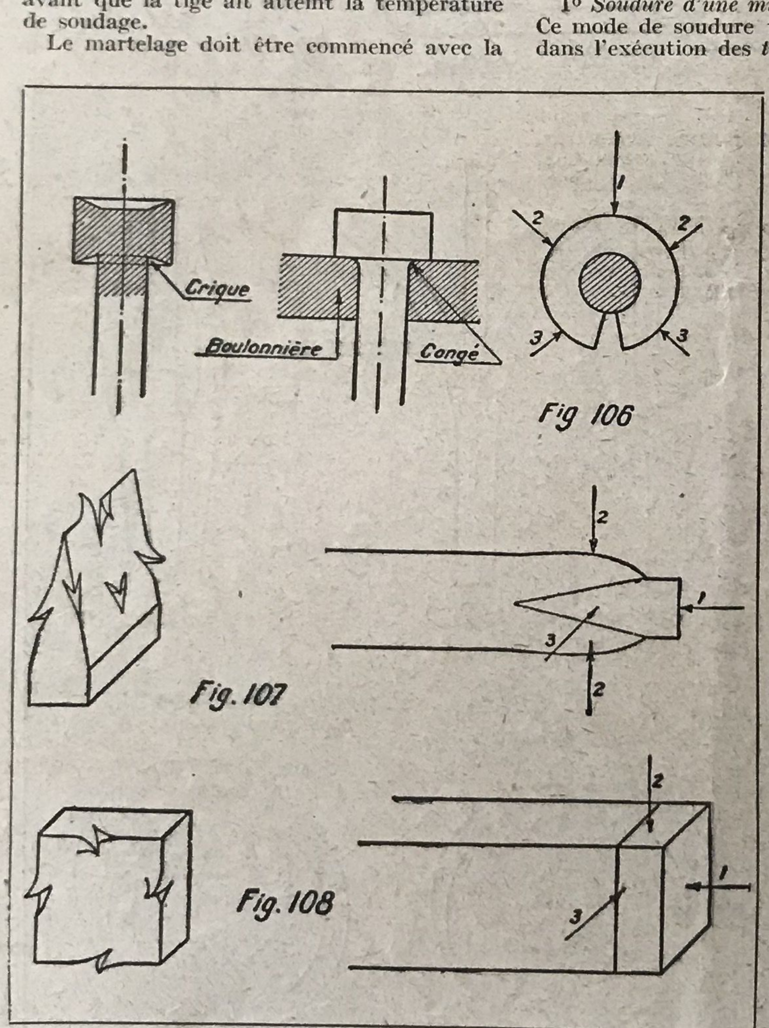


Fig 106

Fig. 107

Fig. 108

panne du marteau dans la partie opposée au joint, de manière *à faire ouvrir la bague ;* il est ensuite rapidement continué vers les amorces (fig. 106).

La section trapézoïdale de la bague donne, après martelage, une section rectangulaire. Une section rectangulaire aurait donné, après martelage, une forme défectueuse (fig. 106), provoquant une amorce de crique au raccordement de la tête et de la tige.

La soudure est terminée en plaçant la pièce dans une boulonnière, dont l'arrondi forme le congé de raccordement.

b) Bague au milieu d'une tige. — La préparation et l'exécution de la soudure sont analogues à la précédente. Les congés sont obtenus en plaçant la pièce dans une boulonnière et en formant au dégorgeoir le congé supérieur.

Soudures acier sur fer

1° *Soudure d'une mise d'acier en fenton.* — Ce mode de soudure trouve son application dans l'exécution des *tranches à chaud, dégorgeoirs,* etc. On prépare un coin en acier corroyé (fig. 107) ayant même largeur que la barre à *acérer,* et sur lequel on pratique quelques crans à la tranche.

La barre est fendue, puis les deux bords sont amincis. Cette partie est chauffée au blanc ; le coin *froid* est introduit dans la fente, enfoncé au marteau, puis les amorces sont resserrées de manière à emprisonner le coin. Sans attendre, le tout est porté au feu et chauffé en vue de la soudure.

La soudure est obtenue en frappant d'abord en bout, sur le coin, de manière à assurer l'adhérence au fond de l'entaille, ensuite par martelage à plat, puis sur champ.

L'emploi de la plaque à souder est à recommander ;

2° *Soudure d'une mise d'acier en bout.* — Cette soudure trouve son application dans l'acérage des *chasses carrées* et des *chasses à parer.*

La mise d'acier est préparée aux dimensions de la section de la barre ; on pratique des crans à la tranche, et on laisse refroidir (fig. 108).

La barre à acérer est légèrement refoulée, bien dressée en bout, chauffée au blanc et présentée sur la mise posée sur l'enclume. Quelques coups de marteau font pénétrer les crans dans la barre, et le tout doit être mis au feu immédiatement. Pour réaliser la soudure, on frappe d'abord en bout pour assurer l'adhérence, puis latéralement.

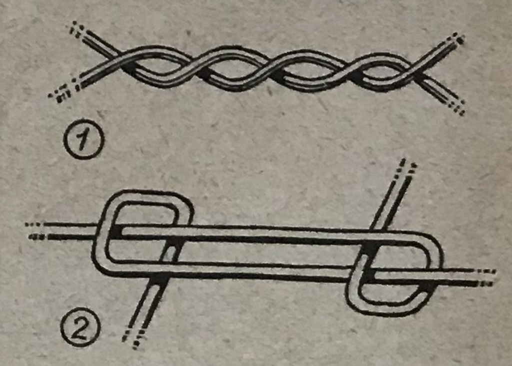
Ces soudures peuvent être également réalisées fer sur fer pour le rallongement d'une barre.

M. Vincent, *Ing. A. et M.*

(Voir les articles sur le forgeage, parus dans les précédents numéros de *Je fais tout.*)

POUR ATTACHER ENSEMBLE DEUX FILS DE FER

D'ordinaire, dans la confection d'un grillage, d'une barrière... lorsqu'il s'agit de réunir deux fils de fer, on emploie le nœud ci-contre qui a le double inconvénient d'utiliser une assez grande longueur de métal



et d'être quelquefois assez peu sûr (principalement avec des fils de gros diamètres).

Il est de beaucoup préférable d'utiliser un autre nœud, tout aussi facile à faire et qui est absolument solide.

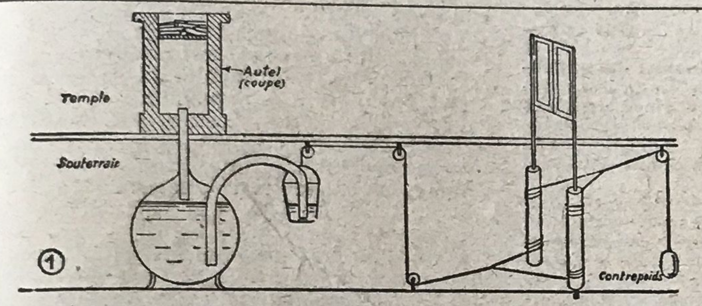
Il a l'avantage aussi de pouvoir être employé quand on a à rajouter bout à bout deux fils de diamètres notablement différents.



L'ARTISANAT A TRAVERS LES AGES

UTILISANT DES MECANISMES THERMO-HYDRAULIQUES, DES GRECS AVAIENT INVENTÉ UNE CURIEUSE MACHINE A FAIRE DES MIRACLES

Pour émerveiller leurs fidèles et les faire croire à l'intervention divine, les prêtres grecs avaient inventé un certain nombre de mécanismes d'une grande originalité, construits, sans doute, sur des données empiriques et fonctionnant pourtant avec beaucoup de régularité. Peut-être incapables de calculer ces machines, ils en savaient assez long pour les imaginer et les réaliser.



Le feu n'est pas encore allumé sur l'autel. Le mécanisme est au repos et les portes qui masquent la statue dans le mur, sont encore fermées.

L'une des plus curieuses était celle-ci, employée dans un certain nombre de temples grecs :

La statue du dieu auquel on offrait un sacrifice, était masquée par de lourdes portes, que l'on ne pouvait ouvrir par des moyens ordinaires. Du moins faisait-on croire aux adorateurs du dieu que c'était la volonté de l'habitant de l'Olympe de garder les vantaux hermétiquement clos en dehors des instants où on lui offrait un sacrifice.

Devant ces portes était placé un petit autel dont la partie supérieure servait de foyer. Cet autel était fait de pierre ; mais le foyer avait pour fond une plaque d'ardoise assez mince, ou, plus habituellement, une plaque de bronze.

Quand l'officiant offrait le sacrifice au dieu, il allumait un feu sur le foyer, en prononçant des invocations. Les flammes et la fumée montaient dans le temple. Le prêtre tendait vers la porte toujours close ses bras couverts de longs voiles, et il adjurait plus éloquemment le dieu de se manifester aux humbles mortels.

Et voici qu'un léger bruit souterrain se faisait entendre. A travers la fumée, on voyait les vantaux bouger peu à peu, s'entre-bâiller, s'ouvrir tout à fait, révéler la statue mystérieuse, sur laquelle les flammes du foyer sacré jetaient de tremblantes lueurs.

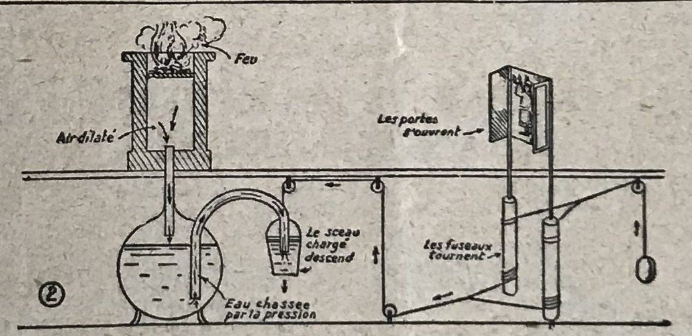
Enfin, les flammes baissaient. Les bois parfumés, la myrrhe et l'encens, dont l'odeur avait été assez agréable au dieu pour qu'il se manifestât, achevaient de se consumer. Plus de flammes, plus que des cendres rougeoyantes sur la plaque du foyer, plus que de minces filets odoriférants. A l'intérieur du temple, la pénombre était revenue. Les spectateurs du sacrifice n'osaient plus bouger et, frappés par cette *aura*, cette terreur sacrée des lieux saints, ne voyaient presque plus la statue du dieu au fond de sa niche dans le mur.

Et voici que peu à peu, sans que le prêtre s'en fût approché, les deux battants, attirés par une force invisible, recommençaient à se mouvoir, pivotaient l'un vers l'autre et venaient clore la niche avec une force lente, régulière, irrésistible comme le destin. La statue du dieu disparaissait aux yeux de ses adorateurs.

La machinerie du temple.

Ce phénomène, qui paraissait si mystérieux aux Grecs, avait son explication rationnelle, que l'on est à peu près sûr d'avoir retrouvée aujourd'hui, d'après les études faites sur les écrits du temps et sur les objets retrouvés dans les temples helléniques.

Il faut d'abord se représenter que le fût du petit autel n'était pas en maçonnerie massive, comme il semblait être. L'intérieur formait une sorte de chambre pneumatique pleine d'air. Toutes les parois en étaient couvertes d'un enduit parfaitement imperméable, voire d'un revêtement métallique. Bref, la chambre était bien close et l'air ne pouvait s'en échapper que par un petit tuyau situé à la base.



Le feu est allumé sur l'autel. L'air contenu dans la chambre au-dessous du foyer se dilate, exerce sa pression sur le liquide contenu dans le récipient. L'eau, chassée par la pression, emplit le seau, qui descend et fait tourner les fuseaux, donc ouvre les portes. Le dieu apparaît.

Sans employer les mêmes mots que nous pour le dire, les Grecs savaient fort bien que la chaleur dilate l'air et lui donne, par conséquent, une grande force d'expansion. Il va de soi que, quand on allumait du feu dans le foyer, l'air contenu dans l'autel creux était progressivement chauffé. Donc sa pression augmentait et il tendait à s'échapper du récipient où il se trouvait.

Le tuyau, sortant de la base de l'autel, aboutissait à un grand vase hermétiquement clos, sauf pour une autre tubulure plongeant presque jusqu'au fond du vase et formant une sorte de col de cygne pour aller déboucher dans une sorte de seau suspendu au bout d'une corde.

L'air sous pression, sortant de la chambre chauffée, venait agir sur la surface de l'eau. Le liquide, bientôt chassé du récipient par la pression de l'air, remontait dans le tuyau-siphon pour venir se déverser dans le seau et, par conséquent, en augmenter progressivement le poids.

Nous avons dit que le seau était suspendu au bout d'une corde. Comme l'indiquent les croquis, la corde passait sur un certain nombre de poulies de renvoi, puis venait, partagée en deux brins, s'enrouler sur deux sortes de bobines ou de fuseaux à axe vertical.

Sur ces tiges étaient également enroulées, en sens inverse, deux autres cordes aboutissant à un contrepoids.

Le système était réglé de telle manière que, quand l'air était froid dans l'autel, le contrepoids maintenait les deux vantaux fermés.

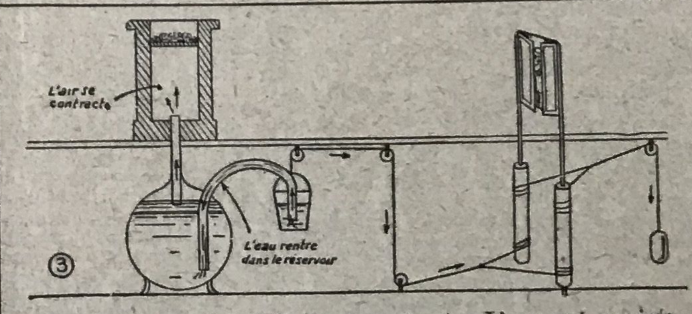
Dès que le seau se trouvait surchargé par l'eau venue du récipient principal, l'équilibre était rompu. Le seau descendait en faisant remonter le contrepoids, ce qui avait pour effet de faire tourner les deux tiges verticales et, avec elles, les battants des portes masquant la statue sacrée.

Tant que l'air était chaud dans la chambre chauffée par le foyer, les portes étaient maintenues ouvertes. Mais, à l'extinction du foyer, l'air se refroidissait rapidement et, par conséquent, revenait à son volume primitif. La pression cessait d'agir sur le liquide dans le réservoir et, par conséquent, l'air se trouvait en quelque sorte aspiré hors du seau. Celui-ci s'allégeait. On revenait à l'équilibre primitif, et, par conséquent, les portes se refermaient.

Le « miracle » était terminé. Mais il suffisait de rallumer le feu pour que le phénomène se reproduisit.

C'est avec des moyens aussi simples, mais d'une égale ingéniosité, que les prêtres des religions primitives donnaient aux fidèles l'illusion de prodiges et de manifestations divines.

André Falcoz.



Le feu étant éteint, l'air se contracte. L'eau est aspirée hors du seau. Le contrepoids de droite agit pour faire remonter le seau. Les fuseaux tournent en sens inverse et les portes de la niche se referment,

LE MOUVEMENT ARTISANAL

LES ARTISANS RURAUX ET LA PATENTE D'ENTREPRENEUR DE TRAVAUX PUBLICS

Beaucoup d'artisans — et particulièrement des artisans ruraux — sont chargés d'exécuter des travaux pour l'Etat, le département ou les communes.

Qu'il s'agisse de travaux peu importants, qui sont traités de gré à gré, ou de travaux qui, étant donné leur importance relative, doivent être mis en adjudication, l'artisan qui les exécute doit toujours avoir la patente d'entrepreneur de travaux publics, patente spéciale, proportionnelle au montant des travaux exécutés.

Mais ce principe comporte quelques restrictions sur lesquelles il est bon de fixer les lecteurs de *Je fais tout*.

Tout d'abord, rappelons que l'artisan travaillant seul, ou avec sa femme, ou ses enfants non mariés, ou avec un manœuvre, n'est pas patentable, et supposons qu'un maçon aidé de son fils non marié et d'un manœuvre, soit chargé d'exécuter des travaux pour sa commune, soit de gré à gré, soit par adjudication ; ce maçon n'aura à payer ni la patente de maître maçon, patente d'artisan, ni même celle d'entrepreneur de travaux publics, car, dans ce dernier cas, les règles d'exemption jouent comme dans le premier. Sans doute, l'artisan qui aura effectué des travaux publics recevra sa patente d'entrepreneur, quelles que soient les conditions dans lesquelles il exerce son métier, mais il lui appartiendra de faire une réclamation régulière sur papier timbré à 3 fr. 60, adressée au directeur des Contributions directes de son département, pour en obtenir le dégrèvement.

Mais prenons le cas d'un maçon ayant effectué des travaux publics et travaillant avec un ouvrier et un manœuvre. Cet artisan ne doit pas l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux et la taxe sur le chiffre d'affaires, mais il est patentable comme maître maçon, à la sixième classe du tableau A. Il peut compter qu'il recevra les deux patentes : d'abord, celle de maître maçon et celle d'entrepreneur de travaux publics. Laquelle devra-t-il payer ? *La plus élevée seulement.* Il aura donc à demander le dégrèvement de la moins élevée, en adressant une réclamation régulière au directeur des Contributions directes de son département, comme nous l'indiquons plus haut.

En résumé, que l'artisan travaille pour l'Etat, le département, la commune ou pour un particulier, les lois comportant des exemptions fiscales en sa faveur, lui restent applicables, et l'artisan doit en demander le bénéfice si l'administration des Contributions directes les a méconnues dans son cas particulier.

La patente est encore une source de difficultés pour un artisan qui veut se porter adjudicataire de travaux publics. Une ordonnance de 1837 prévoit que les cahiers des charges déterminent la nature et l'importance des garanties que les entrepreneurs auront à produire, soit pour être admis aux adjudications, soit pour répondre de leurs engagements.

Nous ne voulons pas viser ici la question du cautionnement, mais seulement celle des pièces exigées pour être admis comme adjudicataire éventuel.

On sait que le candidat adjudicataire doit produire un certificat de capacité, qui peut être délivré notamment par un architecte, et constatant que le soumissionnaire est capable d'assurer l'exécution de travaux du genre de ceux mis en adjudication. En principe, c'est le seul nécessaire, mais, dans la pratique, on demande aux personnes qui désirent prendre part à l'adjudication, la justification de leur qualité de patentable, ou de leur inscription au rôle de la cédule des bénéfices industriels et commerciaux. Cela revient à éliminer des adjudications de travaux publics, tous les artisans travaillant seuls ou avec leurs enfants non mariés et un manœuvre. Et c'est d'autant plus regrettable que la loi n'exige nullement la production de la patente ou de l'imposition à la cédule des bénéfices industriels et commerciaux.

Eh quoi ! les artisans non patentables ne sont-ils pas capables de tenir leurs engagements aussi bien qu'un entrepreneur patenté ? Ont-ils seuls le privilège d'être déclarés en faillite ? N'y a-t-il vraiment que de petits artisans qui cessent leurs paiements ? Des statistiques prouveraient certainement le contraire. Bien entendu, ces observations ne s'entendent que pour les marchés peu importants, les seuls pouvant intéresser les artisans ruraux. Ils ne sauraient, certes, pas lancer des ponts, mais ils sont parfaitement capables d'entretenir les bâtiments publics. On ne devrait pas chercher à les éliminer ; au surplus, les artisans ne demandent pas à être favorisés ; ils demandent à être traités comme tous ceux qui sont capables d'effectuer les mêmes travaux. Pour atteindre ce but, il suffirait que les administrations ne fissent pas dire à la loi ce qu'elle n'a pas voulu dire.

A. BALME.

LES QUESTIONS QU'ON NOUS POSE AU SUJET DE L'ARTISANAT

CAMILLE BELLEAU, A CHATOU. — DEM. : *Je travaille toute la semaine en usine, comme électricien; le samedi et le dimanche, je travaille à mon compte pour des particuliers. J'achète la marchandise pour mes installations, que je revends aux clients où je fais mes installations. Je désire savoir si je peux avoir une carte d'artisan, où je dois m'adresser pour l'obtenir, si l'on peut m'imposer sur le salaire ?*

RÉP. : Vous êtes imposable sur le salaire pour les travaux faits à votre compte. Par suite, pour ces travaux, vous devez tenir soigneusement un livre de recettes et de dépenses. Vous n'avez aucune déclaration à faire avant le mois de janvier prochain.

A. V., SÉZANNE. — DEM. : *Une moto-pompe à essence pour arroser un jardin, établie sur un massif bétonné avec quatre scellements, avec écrous, pour fixer la moto-pompe sur le béton, afin de pouvoir la démonter l'hiver et la remonter l'été; je suis locataire et je désire monter la moto-pompe de façon qu'elle ne devienne pas immeuble au point de vue de la loi, le boulonnage peut-il être pratiqué?*

RÉP. : Oui, vous pouvez parfaitement monter votre moto-pompe comme vous l'indiquez.

DEM. : *Pour installer une serre. Pour que la serre reste meuble et non immeuble, quelles dispositions faut-il prendre en l'installant?*

RÉP. : Il ne faut pas faire de fondations importantes en maçonnerie.

LA CHAMBRE DES MÉTIERS DE LA SEINE-INFÉRIEURE

Le dimanche 18 mai, a été inaugurée la Chambre des Métiers de la Seine-Inférieure, en présence de M. Ceccaldi, préfet de ce département, de M. Robert Thoumyre, député, président du Groupe de Défense artisanale à la Chambre des députés. Les 10.000 artisans recensés dans ce département ont élu 24 artisans-maîtres et 12 compagnons. M. Dupuis, président de l'Union départementale, a été élu président de la Chambre des Métiers de la Seine-Inférieure.

Ainsi se trouve réalisée la promesse que firent, au Congrès de l'Artisanat, tenu à Lille en juin 1929, M. Picquenard, directeur au Ministère du Travail, et M. Robert Thoumyre, qui, depuis la rénovation de l'artisanat en France, lui ont donné les plus grandes preuves de sollicitude.

Cette inauguration constitue, en quelque sorte, avec celle de la Chambre des Métiers de la Haute-Marne, à laquelle coopéra aussi très activement M. le sénateur Joseph Courtier, une expérience qui servira à toutes les autres Chambres de Métiers de France, en voie de constitution. Que les artisans de ces deux départements sachent donc que les artisans français vont suivre, avec la plus grande attention, le développement de leur Chambre des Métiers.

Il semble que leur premier effort devra porter sur l'union à établir entre tous les artisans. Il y a encore trop d'individualistes parmi eux et c'est, à notre avis, la cause de l'oubli dans lequel ils ont été tenus par le législateur pendant toute la durée du XIXe siècle. Que les artisans se groupent donc dans leur Chambre des Métiers ; que surtout elles ne soient pas l'occasion, pour eux, de se livrer à des discussions stériles.

Elles sont faites, avant tout, pour leur permettre la discussion en commun de leurs intérêts de métier, de leur organisation économique ; qu'ils ne se laissent pas détourner de ce but, et l'Artisanat français deviendra une réalité agissante et féconde.

JE FAIS TOUT répondra sans frais dans ses colonnes à toutes les questions qui lui seront posées et qui rentreront dans le programme de cette revue.

L'EXPOSITION D'ART DE LA « FRANCE ARTISANALE »

C'EST dans le cadre charmant d'un bel immeuble des Champs-Élysées que la « France artisanale », avec le concours de l'*Echo de Paris*, a organisé sa deuxième exposition d'art.

On est frappé, dès l'abord, de la profonde technique et de la parfaite connaissance du métier qui est commune à tous les objets exposés.

Et, très justement, notre confrère Gaston Poulain écrit, d'ailleurs, dans le journal de son association :

« On ne dira jamais trop que l'artiste, si doué soit-il, ne peut espérer atteindre la perfection, et une perfection durable, s'il ne s'astreint pas *d'abord* à apprendre sérieusement la technique de son métier, s'il ignore la valeur des éléments dont il dispose, leurs qualités comme leurs défauts, leur résistance, en un mot, leurs diverses propriétés. »

* * *

C'est à croire que chacun des exposants applique pour lui-même ces sages conseils, car, ici, tout présente un caractère de fini, de perfection rarement atteint dans semblable manifestation.

Le progrès est, d'ailleurs, très net sur l'exposition de l'an dernier, qui, cependant, avait déjà été un beau succès.

Le métal a ses amateurs, et Cuny présente des martelés originaux, tandis que Thévenin expose des cuivres et étains repoussés et Gille et Perrin de curieuses incrustations.

Dans un coin, Yoni Beaugourdon rénove le « fleuri » dans les tissus et les étoffes légères, en drapant sur un chevalet des modèles de ses dessins et impressions.

Les tapis de Fernand Windelo, les céramiques de Salmon, Walter ou Frugier, les travaux de cuir des sœurs Minassiantz ou de Max Fonsèque ont un indéniable cachet artistique et composent un ensemble véritablement de premier ordre.

Il faut citer aussi les objets en pâte de verre : serre-livres, plateaux, lampes ; la magnifique pièce lumineuse *Diane à la biche*, de Maurice ; les fontaines lumineuses, ingénieusement agencées et présentées par Guillemaind, qui voisinent avec un panneau de photographies de Roser. Par un amusant contraste, sur ce même panneau, on voit une vue du parc Monceau dans la brume matinale, de l'effet le plus romantique qui se puisse rêver, tandis qu'au-dessous se dessinent les formes compliquées d'une machine électrique... Et on ne sait où l'art est le plus grand, entre la reproduction du beau paysage et la création du génie humain...

Mentionnons enfin les reliures et les laques de divers exposants.

* * *

Il est hors de doute que de semblables manifestations font beaucoup pour la rénovation de l'artisanat et de l'art. Les exposants que nous avons pu rencontrer ont un amour profond de leur métier et ils trouvent dans l'accomplissement de leur travail une joie et une satisfaction que bien d'autres recherchent sans pouvoir les découvrir !

Les visiteurs qui se sont dérangés et se sont rendus 44, avenue des Champs-Élysées, auront appris à mieux connaître et à encourager la corporation, si nécessaire, de nos artisans français.

Félicitons de cette initiative l'organisateur et l'animateur de l'exposition, M. André Jalinoux, et notre confrère Jean Delage, de l'*Echo de Paris*.

M. Eugène Lautier, sous-secrétaire d'État, a tenu à marquer tout l'intérêt qu'il porte à l'artisanat, en présidant lui-même l'inauguration.

C. D'ARVELLES.

Choisissez votre Prime !

Les Primes offertes à nos lecteurs

Dans le but de ***permettre à nos lecteurs de ne pas attendre trop longtemps pour profiter des primes que nous leur offrons,*** à partir de cette semaine, chacun de nos numéros contiendra un bon d'une valeur de ***un franc,*** que nos lecteurs assidus pourront utiliser de la façon suivante, pour se procurer l'une des primes au choix, ou bien :



prendre le tour de tête suivant la ligne pointillée

1° ***un béret basque,*** coiffure idéale pour le travail manuel et aujourd'hui très à la mode, qui est d'une valeur de ***18 francs,*** au prix exceptionnel de ***16 francs;*** ils nous enverront : ***10 francs*** en argent, et ***6 bons*** de ***un franc,*** détachés dans ***6 numéros successifs*** de ***Je fais tout;***

Ou bien :

2° ***une trousse de vitrier,*** comprenant un marteau de vitrier (valant à lui seul ***12 francs***), un couteau à mastiquer, un couteau à démastiquer, un coupe-



verre, qui est d'une valeur totale de ***35 francs,*** au prix exceptionnel de ***30 francs;*** nos lecteurs enverront ***20 francs*** en argent et ***10 bons*** de ***un franc,*** détachés dans ***10 numéros successifs*** de ***Je fais tout ;***

Ou bien :

3° ***un fer à souder électrique,*** comprenant deux pannes amovibles, deux mètres de cordon souple, une prise de courant (en un écrin solide à séparation), le tout d'une valeur commerciale de ***50 francs,*** au prix exceptionnel de ***40 francs;*** nos lecteurs enverront ***30 francs*** en espèces et ***10 francs*** en ***bons*** de ***un franc;***

Ou bien :

4° ***Un bon de réduction*** de ***10 francs*** valable sur un achat de ***50 francs*** de marchandises à leur choix, effectué à la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, à Paris (IXe), ce qui leur permet d'avoir cinquante francs de marchandises pour quarante francs seulement ; nos lecteurs n'auront qu'à nous envoyer ***10 bons de un franc,*** détachés dans ***10 numéros successifs*** de ***Je fais tout.***

Mais, comme nous voulons récompenser nos lecteurs fidèles de leur assiduité à nous lire chaque semaine, il est indispensable que les bons qu'ils nous enverront se suivent. Chacun de ces bons portera le numéro du journal dans lequel il se trouve.

Nos abonnés peuvent se procurer nos différentes primes sans avoir à nous envoyer de bons. Leur bande d'abonnement suffit pour obtenir les primes par le seul envoi de leur prix en espèces, et pour recevoir le bon de réduction de 10 francs, valable à la Quincaillerie Centrale.

N.-B. — Nos bons détachables sont placés en deuxième page, de telle façon qu'ils peuvent être découpés sans nuire à la reliure de la revue.

Les bons de 50 centimes donnés précédemment, seront acceptés comme ayant respectivement une valeur de un franc.

Quelques attestations entre mille autres :

M. J. Bernard, a Arles :

... « Par la présente, je tiens a vous faire savoir que je suis ravi d'avoir connu votre revue *Je fais tout* et je viens vous féliciter de tous les conseils qui paraissent dans cette revue, qui est très pratique pour l'artisan, comme pour le bricoleur »...

N., lecteur de Saint-Maur :

... « Lecteur assidu de votre journal depuis quelque temps, je viens vous féliciter des bons conseils que vous mettez à la portée de tous, du bricoleur comme de l'artisan, et soyez sûr que je m'efforcerai toujours d'être un bon propagateur de votre journal »...

Perraud, a Valence

... « Lecteur du journal *Je fais tout*, trouvant des articles qui m'intéressent beaucoup, souvent »...

E. M., a Suresnes :

... « Je m'intéresse à votre revue depuis son premier numéro et j'y ai trouvé pas mal de choses dont j'ai profité »...

Gaye, a Ivry :

... « Etant un fervent lecteur de *Je fais tout*, j'ai eu le plaisir de constater l'intérêt de tous les sujets que vous traitez, et reconnais bien sincèrement la compétence avec laquelle ils sont expliqués. Je dois complimenter *Je fais tout* sur la clarté des plans et croquis qui y sont soumis, ainsi que leur facilité de compréhension »...

Dudoy, a Bièvres :

... « J'ai suivi vos conseils pour la fabrication d'un studio-bibliothèque que j'ai, du reste, réussi à merveille »...

Je fais tout

organise un

GRAND CONCOURS

entre ses lecteurs

doté d'un Premier Prix de

500 francs en espèces

2e prix .. .. .. **UNE MÉNAGÈRE COUTEAUX** (valeur 300 francs).

3e prix .. .. .. **UN SERVICE A DESSERT PORCELAINE** (valeur 250 francs).

4e prix .. .. .. **UNE MALLETTE porte-habit** (valeur 200 francs).

5e et 6e prix .. **JUMELLES** (valeur 100 francs l'une).

7, 8, 9, 10e prix **UNE MONTRE HOMME** (valeur 50 francs).

11 à 20e prix. **PENDULETTES** (valeur 40 francs l'une).

21 à 30e prix. **RASOIRS** *Durham* (valeur 22 francs).

31e à 40e prix. **COUTEAUX corne,** 6 pièces (valeur 20 francs).

Soit, au total, **2.500 francs** de prix

Sujet du concours :

UNE FERMETURE A SECRET

en bois ou en métal

Pour prendre part à ce concours, il faudra envoyer à la revue JE FAIS TOUT, 13, rue d'Enghien, un dessin, un modèle réduit ou la fermeture elle-même avec une description.

Pour répondre à la demande de nombreux lecteurs, nous reportons la clôture de notre Grand Concours au 15 Août, DERNIER DÉLAI, des réponses nous étant déjà parvenues. Il ne sera pas fait d'exception pour nos lecteurs de l'étranger.

Chaque concurrent enverra la solution trouvée, sous la forme indiquée, accompagnée des 8 BONS DE CONCOURS se suivant, dont le septième paraît dans ce numéro, et portant, sur l'enveloppe, la mention CONCOURS.

Le classement, établi par un jury d'ingénieurs, sera définitif et sans appel.

Les concurrents, du fait de leur participation, sont considérés accepter ce règlement.

Pour y prendre part, des connaissances spéciales sont superflues, et tous les lecteurs de JE FAIS TOUT pourront concourir. Seules, leur ingéniosité et leurs facultés inventives seront mises à contribution.

Paris. — Hémery, Impr.-gérant, 18, rue d'Enghien.